

---

# ***Fapesp: apoio à Ciência e Tecnologia em SP***

José Arana Varela  
Vice Presidente  
Fapesp

# Sumário

---

- n História e Programas
- n Análise e seleção de propostas
- n Receitas e Despesas
- n Bolsas
- n Prazos
- n USP
- n Pesquisa em SP

# *O Objeto da Fapesp é a Pesquisa*

---

## n Pesquisa

- conjunto de atividades que têm por finalidade a descoberta de novos conhecimentos no domínio científico, literário, artístico etc
  - Científica
  - Tecnológica
  - Criação de conhecimento
  - Todas as áreas

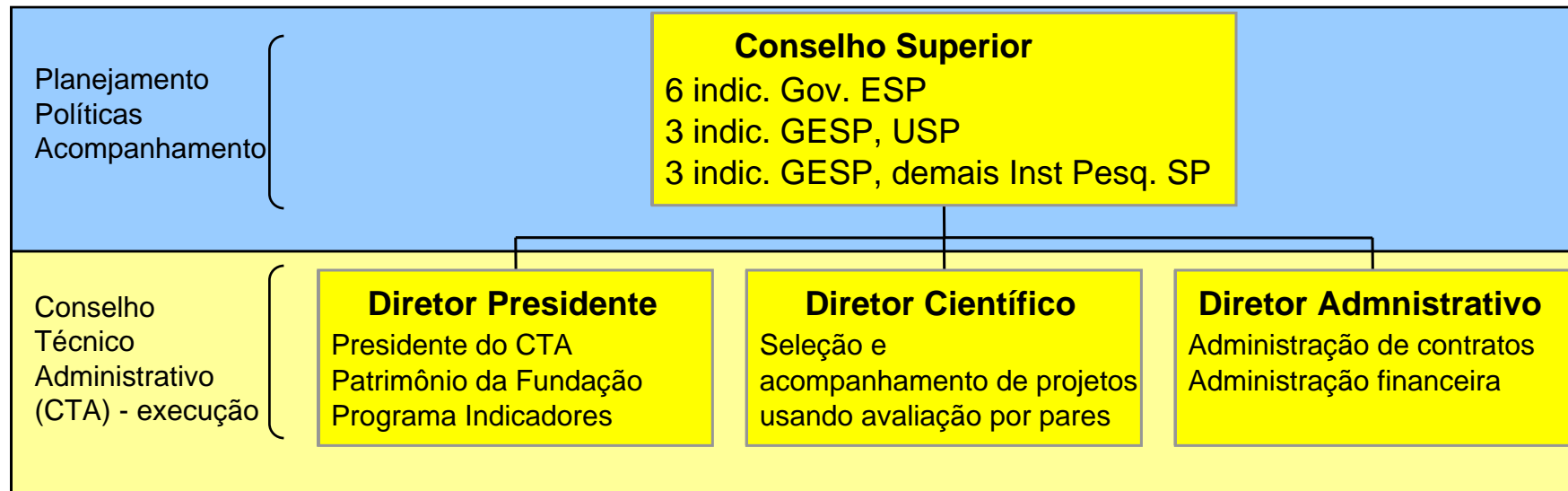
# *Fapesp: apoio à pesquisa*

## Progr. Tradicionais

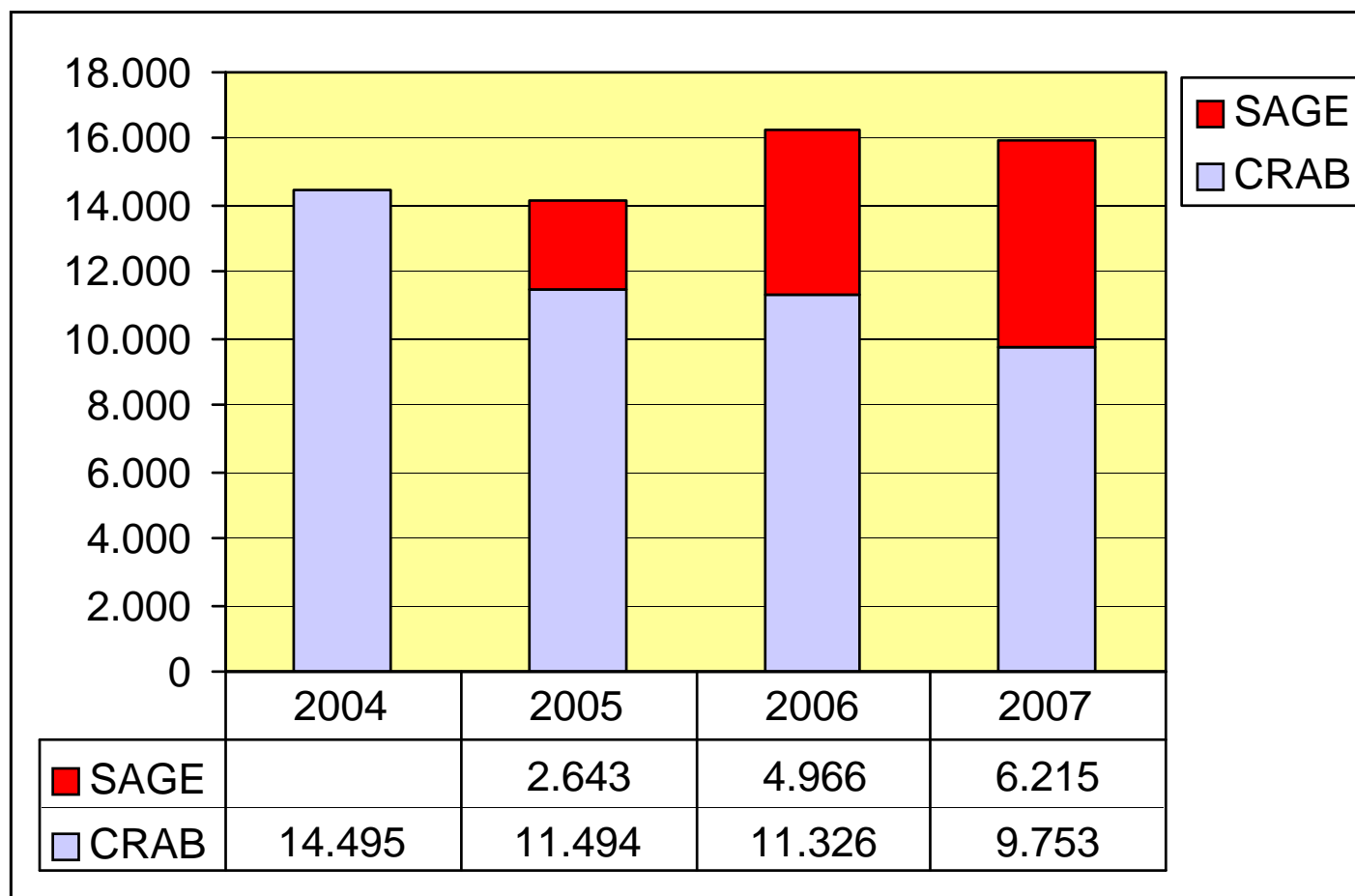
- Bolsas (país e fora)
  - IC (no país)
  - Mestr. e Doutorado
  - Pós-Doutorado
- Auxílio à Pesquisa
  - capital & custeio
  - pesquisador visitante
  - org. de eventos
  - publicações

## Programas

- Infraestrutura
- Jovens Pesquisadores
- Pesquisa Apl. ao Ensino Público
- Parceria p. Desenv. Tecnológico
- Pequena Empresa - PIPE
- Genoma: Xylella, Câncer, Cana
- Políticas Públicas
- Centros Pesq, Inov. Difusão
- Capacitação Técnica
- Biota
- FAP Livros
- Pró-Ciência



# *Evolução no número de processos despachados, 2004-2007*

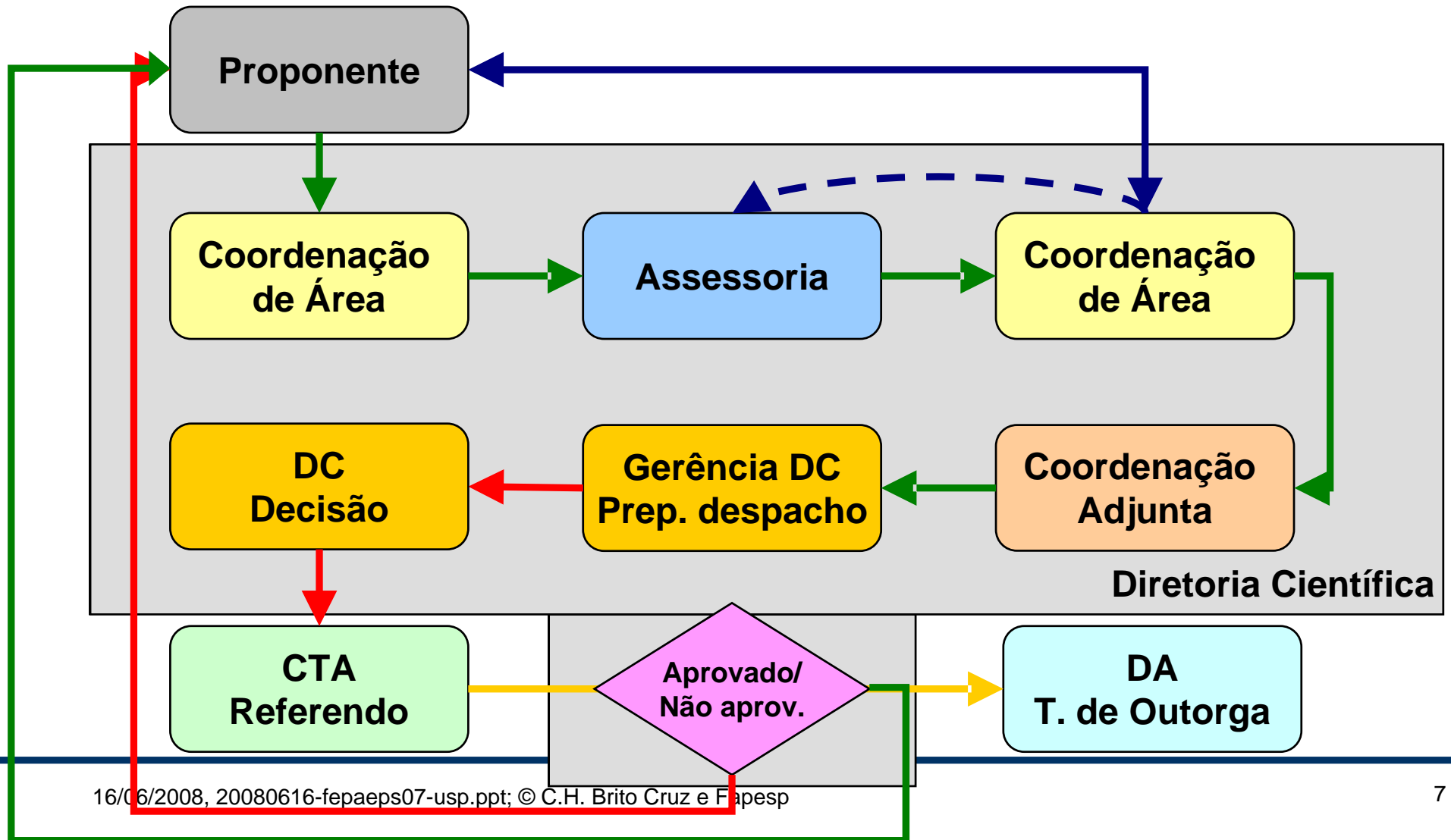


**SAGE:**  
 2005: 19%  
 2006: 30%  
 2007: 39%

**Em 2007:**  
 - 814 Bolsas TT

# Análise e Seleção de propostas

## Fluxo



# Prazo Médio para Análise Processo Canônicos

	Tempo Médio (dias)			
	CRAB		Sage	
	2006	2007	2006	2007
<b>Auxílios</b>				
<b>Aux. Pesq. Regular</b>	80	77	65	64
<b>Organização</b>	60	64	55	52
<b>Publicação</b>	81	88	51	49
<b>Reunião Brasil</b>	52	58	47	48
<b>Reunião Exterior</b>	53	57	47	44
<b>Visitante Exterior</b>	54	54	54	54
<b>Bolsas</b>				
<b>IC</b>	70	74	54	59
<b>M</b>	130	103	146	151
<b>DR</b>	115	90	104	75
<b>DD</b>	112	90	101	69
<b>PD</b>	92	87	82	73
<b>Bolsa Pesq. Exterior</b>	62	68	67	72

# FAPESP, 2007

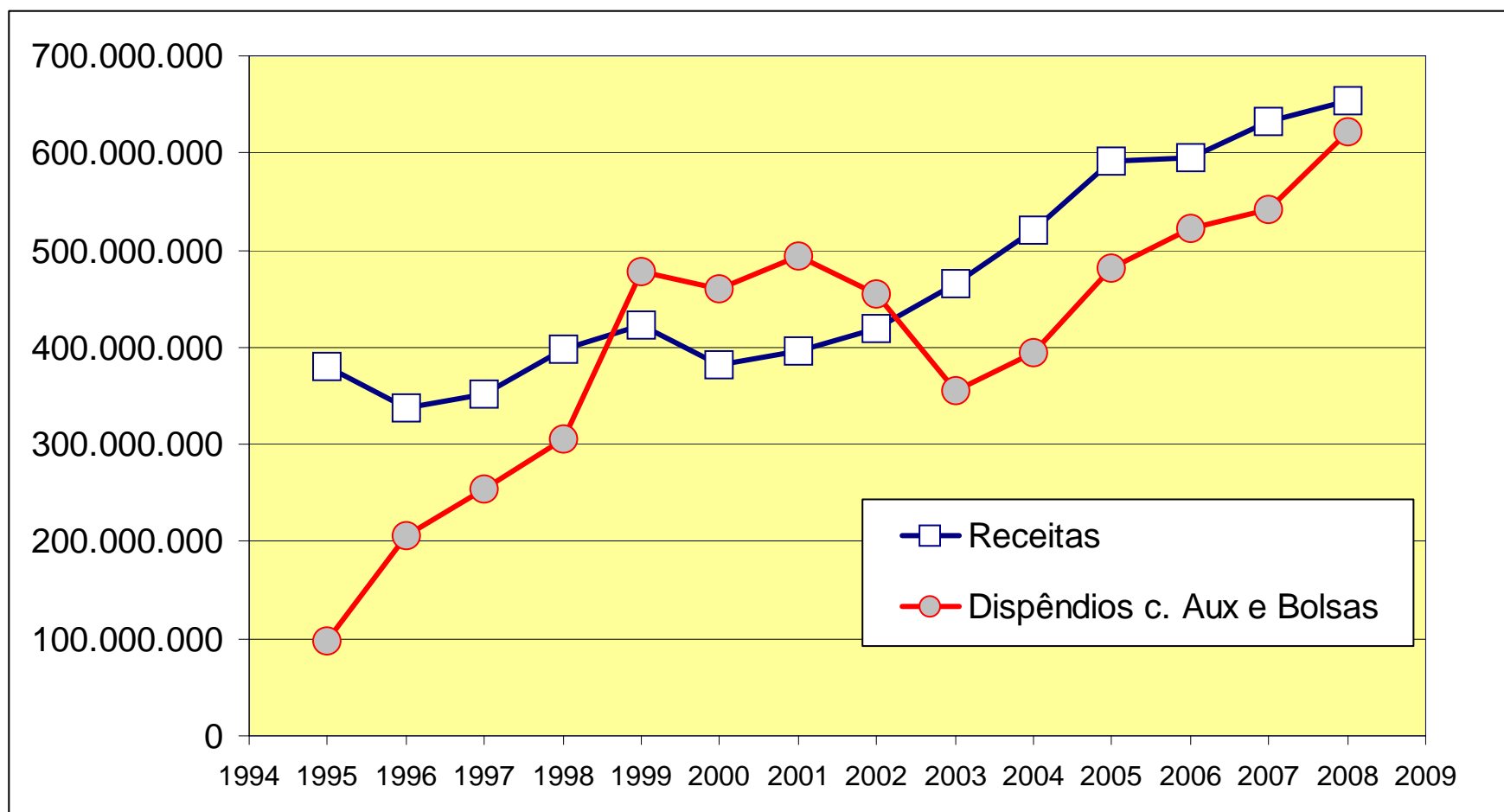
## n Receitas (R\$)

– Orçamento ESP:	521.507.265
– Outras:	139.953.710
– Total:	661.460.975

## n Dispêndios (R\$)

– Bolsas	178.049.373
– Auxílios à Pesquisa	212.012.903
– Prog Especiais	78.128.416
– Prog Inovação Tecnológica	73.822.444
– Custeio da fundação	29.216.728 (4,6%)
– Investimentos	3.698.241

# Fapesp: Receitas e Dispêndios em Auxílios e Bolsas, 1995-2008



# Orçamento 2008

## Bolsas e Auxílios

### 35% do Total

MODALIDADE	Classif	2008
<b>BOLSAS</b>		
Bolsas no País	FRH	210.633.904
Bolsas no Exterior	FRH	3.326.518
Novas Fronteiras	FRH	1.663.259
<b>TOTAL DE BOLSAS</b>		<b>215.623.680</b>

### 33% do Total

MODALIDADE	Classif	2008
<b>AUXÍLIOS</b>		
Linha Regular de Auxílio à Pesquisa	APA	153.434.000
Projetos Temáticos	APA	52.865.986
<b>TOTAL AUXÍLIOS</b>		<b>206.299.986</b>

# Orçamento 2008

## Programas Especiais

16% do Total

MODALIDADE	Classif	2008
<b>PROGRAMAÇÃO ESPECIAL</b>		
Jovem Pesquisador	APA	24.640.000
Ensino Público	PAP	2.464.000
Mídia Ciência	PAP	246.000
Capacitação Técnica	APA	8.625.000
Pró-Ciência	PAP	
ICJ/CNPQ	FRH	12.300
PRONEX/CNPQ	APA	2.686.000
PPP/CNPQ	APA	1.848.000
Apoio à Infra-estrutura de Pesquisa	APA	46.817.760
Rede ANSP		18.480.700
Apoio à Infra-Estrutura		
Programa "Equipamentos Multiusuários"		1.232.000
Programa "FAP Livros"		6.160.000
Reserva Técnica Infra-estrutura Institucional de Pq		18.481.060
Reserva Técnica para Conectividade à ANSP		2.464.000
Programa "CInAPCE"	PAP	9.857.000
<b>TOTAL PROGRAMAS ESPECIAIS</b>		<b>97.196.060</b>

# Orçamento 2008

## Pesquisa p. Inovação Tecnológica

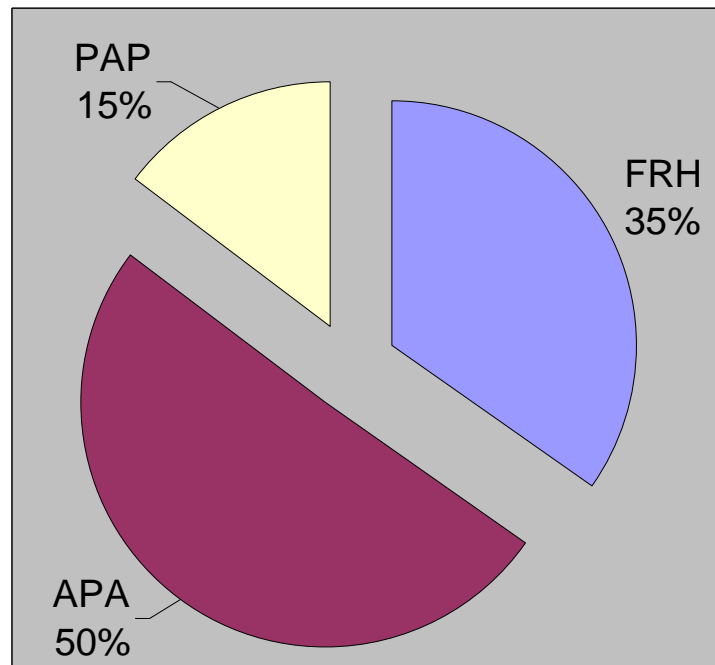
17% do Total

MODALIDADE	Classif	2008
<b>INOVAÇÃO TECNOLÓGICA</b>		
Biotecnologia Molecular: Genoma	PAP	956.000
Biotecnologia/Biodiversidade: Biota	PAP	4.779.000
Pesquisa em Políticas Públicas	PAP	7.933.208
Pesquisa em Políticas Públicas		3.249.700
Sistema Integrado de Hidrometeorologia do Estado de S.P. (SIHE)		382.008
Parques Tecnológicos do Estado de São Paulo		478.000
Parques Tecnológicos do Estado de São Paulo 2		1.911.700
Pesquisa para o SUS - Políticas Públicas		1.433.800
Pesquisa em Centros de Ciências VITAE		478.000
Centros de Pesquisa, Inovação e Difusão	APA	23.895.000
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica	PAP	28.866.020
Pesquisa em Parceria para Inovação Tecnológica		28.674.020
Consitec		96.000
PITE SUS		96.000
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas	PAP	30.585.680
Pesquisa Inovativa em Pequenas Empresas		23.895.000
PAPPE-PIPPE III / FINEP		6.690.680
Apoio a Propriedade Intelectual/PAPI - NUPLITEC	PAP	955.800
Tecnologia da Informação no Desenvolvimento da Int	PAP	4.779.000
<b>TOTAL INOVAÇÃO TECNOLÓGICA</b>		<b>102.749.708</b>

# Orçamento 2008

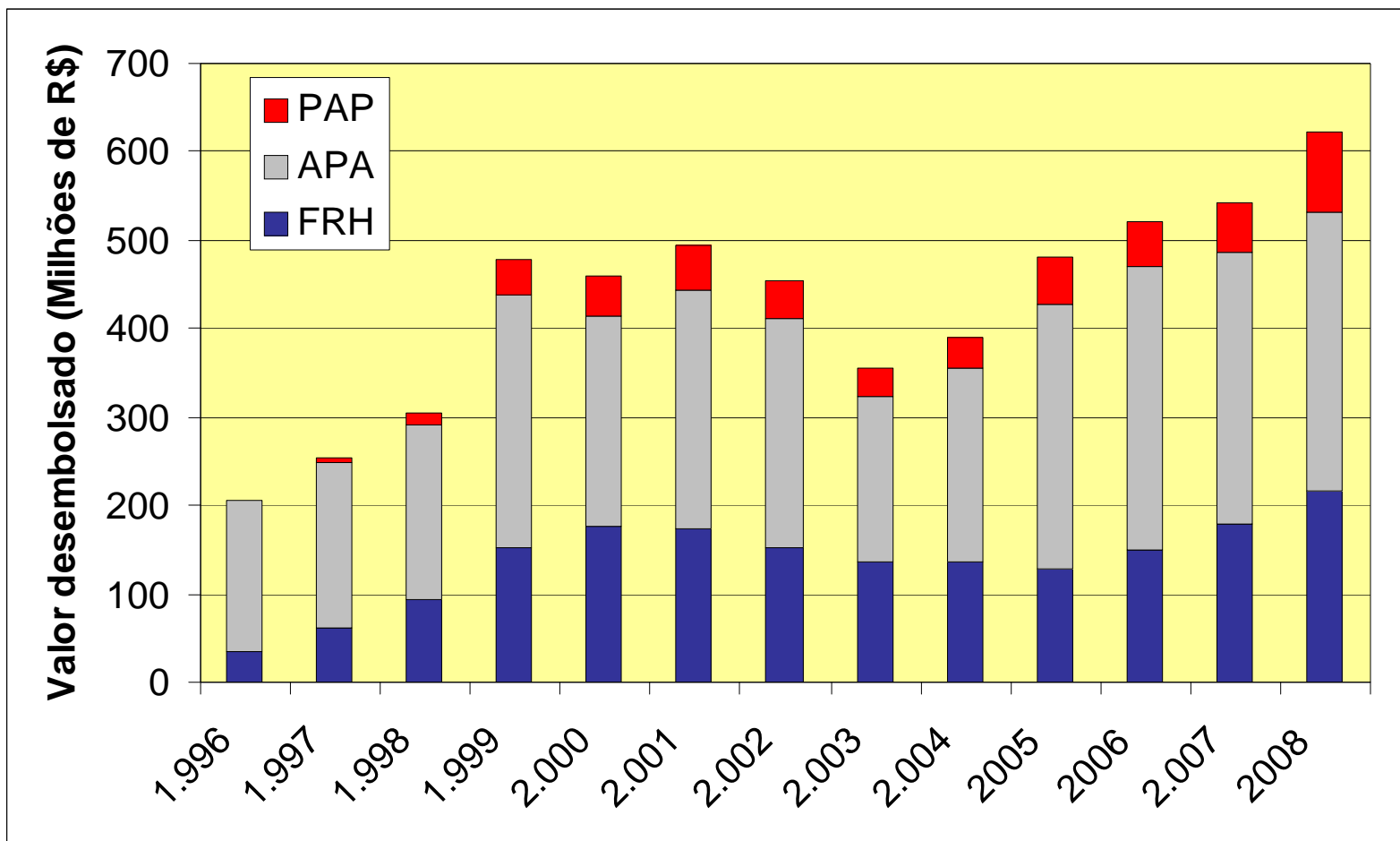
## Classificação por Função

		Valor	%
Formação de Recursos Humanos	FRH	215.635.980	35%
Apoio à Pesquisa Acadêmica	APA	314.811.746	51%
Pesquisa com vistas a Aplicações	PAP	91.421.708	15%
<b>Total</b>		<b>621.869.434</b>	<b>100%</b>



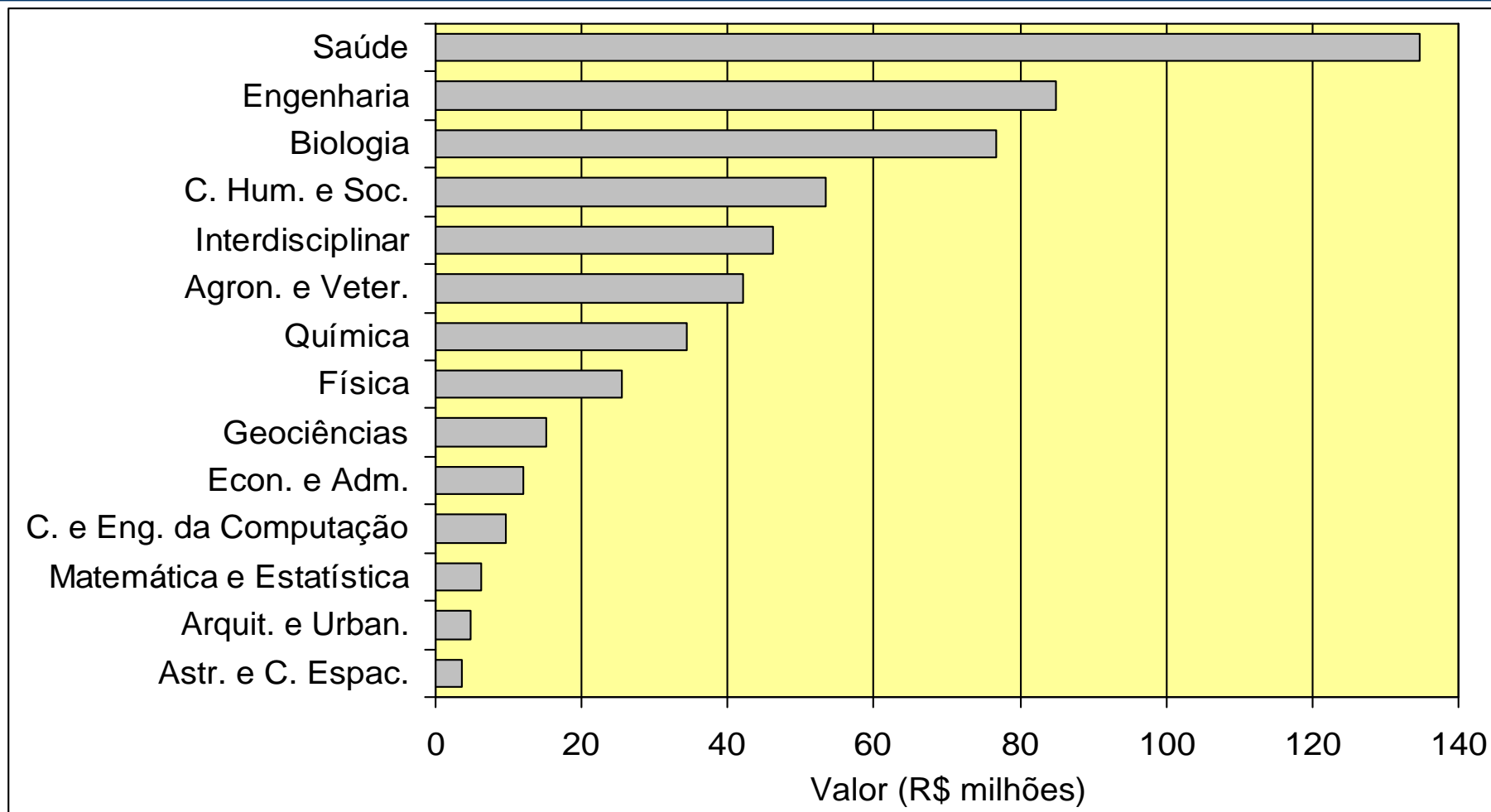
- n APA + FRH: 86%
- n PAP inclui:
  - Biota
  - PITE
  - PIPE
  - PAPI
  - Políticas Públicas
  - Ensino Público
  - Mídia Ciência
  - TIDIA

# Valor desembolsado por Função 1996-2008

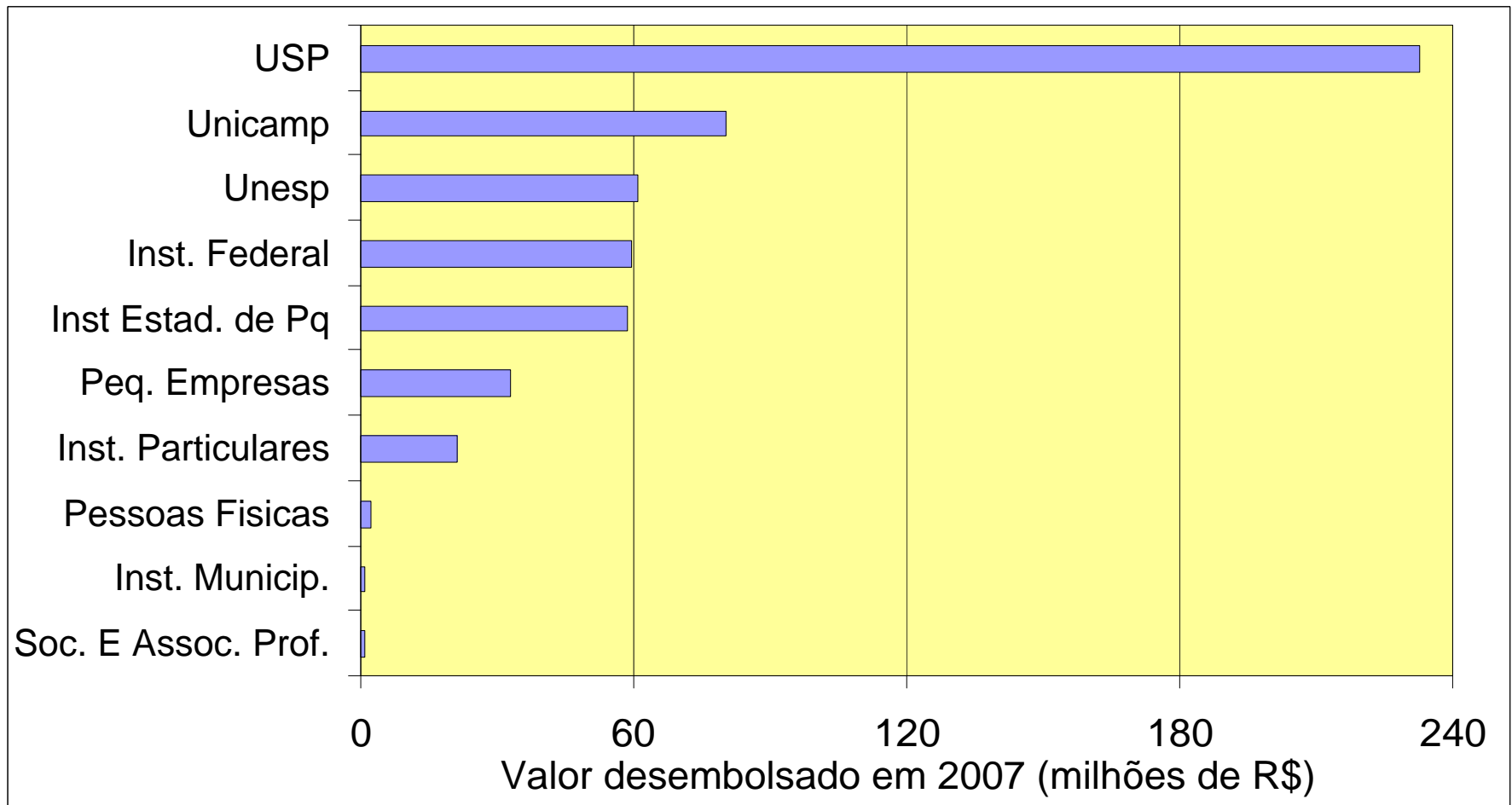


# Desembolsos 2007

## Por Área do Conhecimento



# Valor desembolsado por instituições, 2007



# Fapesp: programa de bolsas

---

## n Bolsas de formação

- Iniciação científica
- Mestrado
- Doutorado

## n Bolsas de pesquisa

- Pós-doutorado
  - País
  - Exterior: Pesquisa (até 5 meses) e Novas Fronteiras (12 meses)
- Jovem Pesquisador
- Pesquisador Pequena Empresa
- Jornalismo Científico
- Treinamento Técnico

# ***FAPESP: 10.046 Bolsas no País vigentes em setembro de 2008***

---

## **Bolsas de Formação**

IC	2.874
MS	2.461
DR	2.219
DD	675
<b>Total</b>	<b>8.229</b>

## **Bolsas de Pesquisa**

PD	1.223
TT	392
JP	97
PE	103
JC	2
<b>Total</b>	<b>1.817</b>

---

# **Valores das bolsas FAPESP**

## **Junho 2008**

	<b>FAPESP</b>	<b>CNPq/CAPES Obs</b>
<b>IC</b>	424,80	300,00
<b>MS I</b>	1.248,60	1.200,00
<b>MS II</b>	1.325,70	
<b>DR I</b>	1.840,50	1.800,00
<b>DR II</b>	2.278,20	
<b>PD</b>	4.508,10	2.218,56 PD Jr
<b>JP</b>	5.122,80	3.000,00 PD Sr

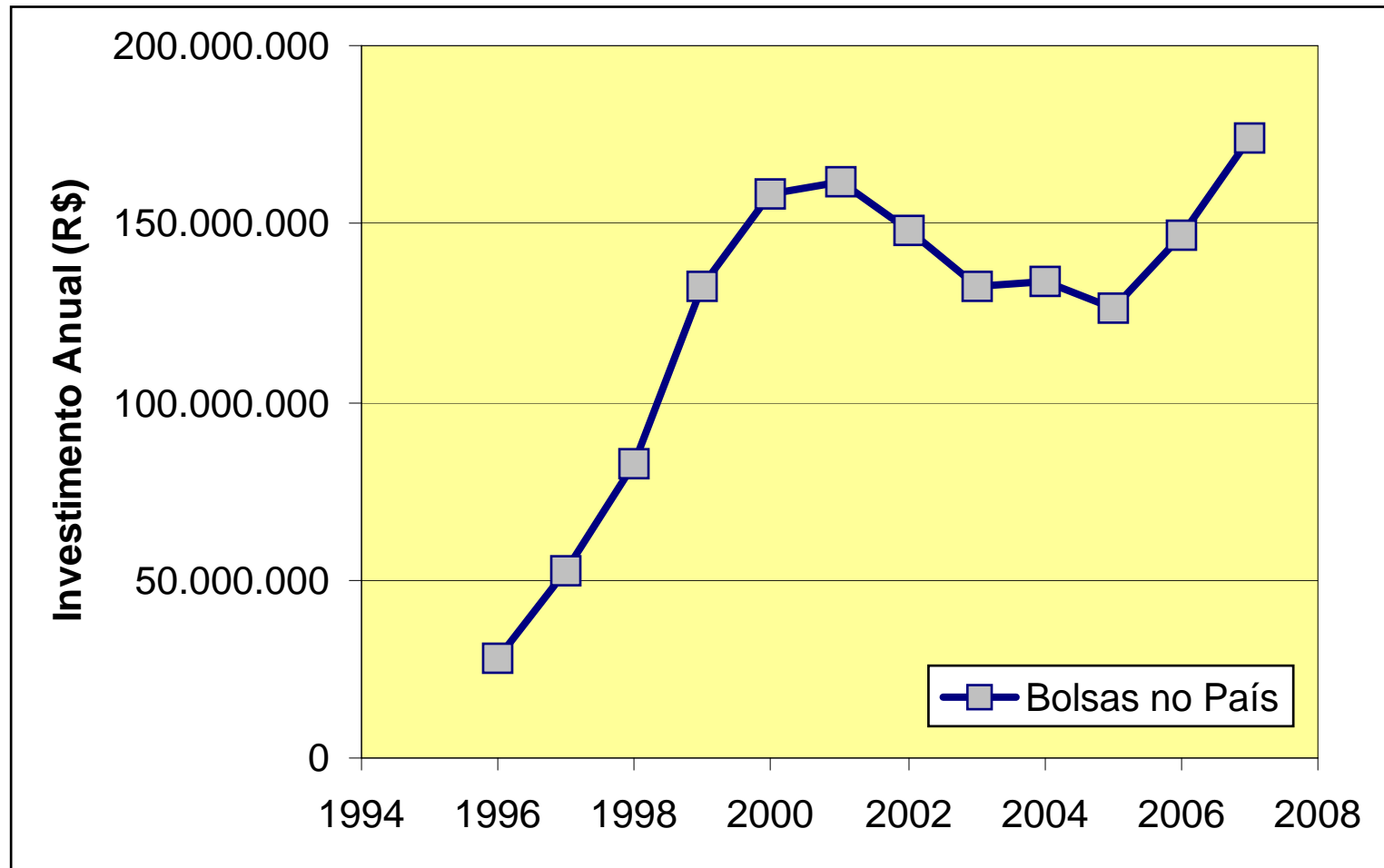
# Aumento nas quotas de bolsas 2006

Modalidade	Concessões em 2005	Adicional	Quota 2006	Varição
Iniciação Científica	2.164	200	2.364	9%
Mestrado	838	400	1.238	48%
Doutorado	455	150	605	33%
Pós-Doutorado	407	250	657	61%

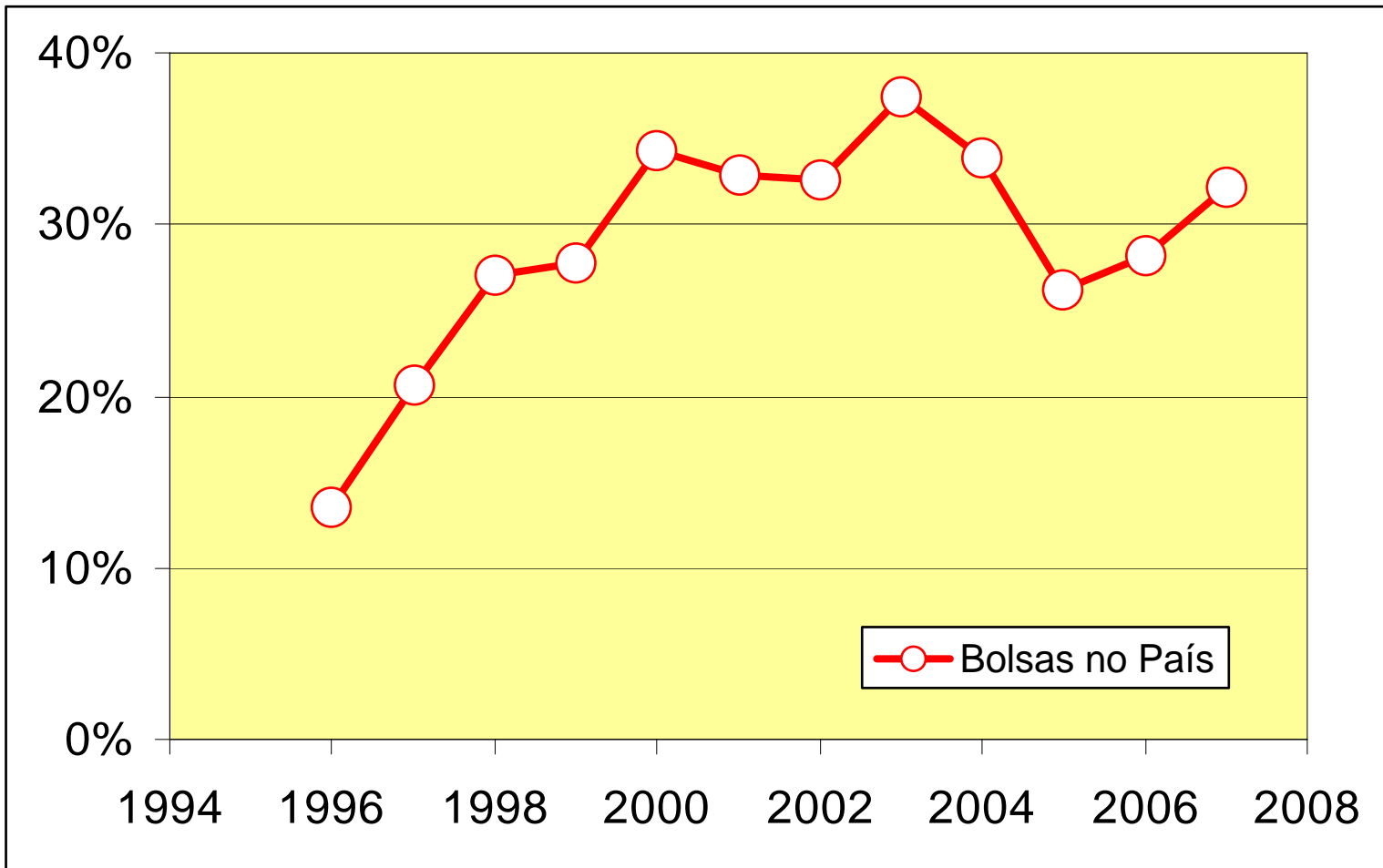
+ proposta à Capes de complementaridade:

- Solicitamos 650M + 400D
- Recebemos: 150D em 2006

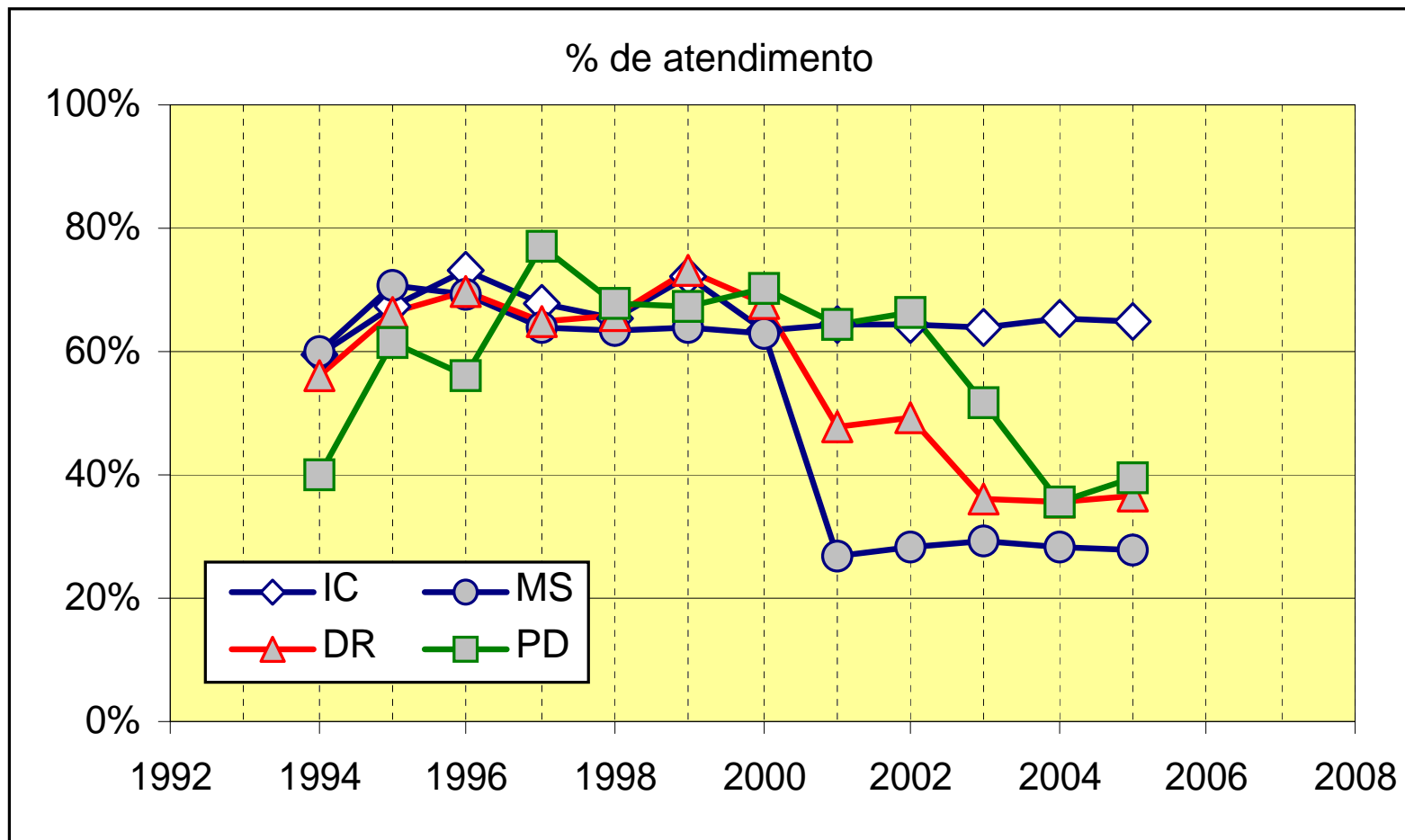
# *Investimento anual em Bolsas no País*



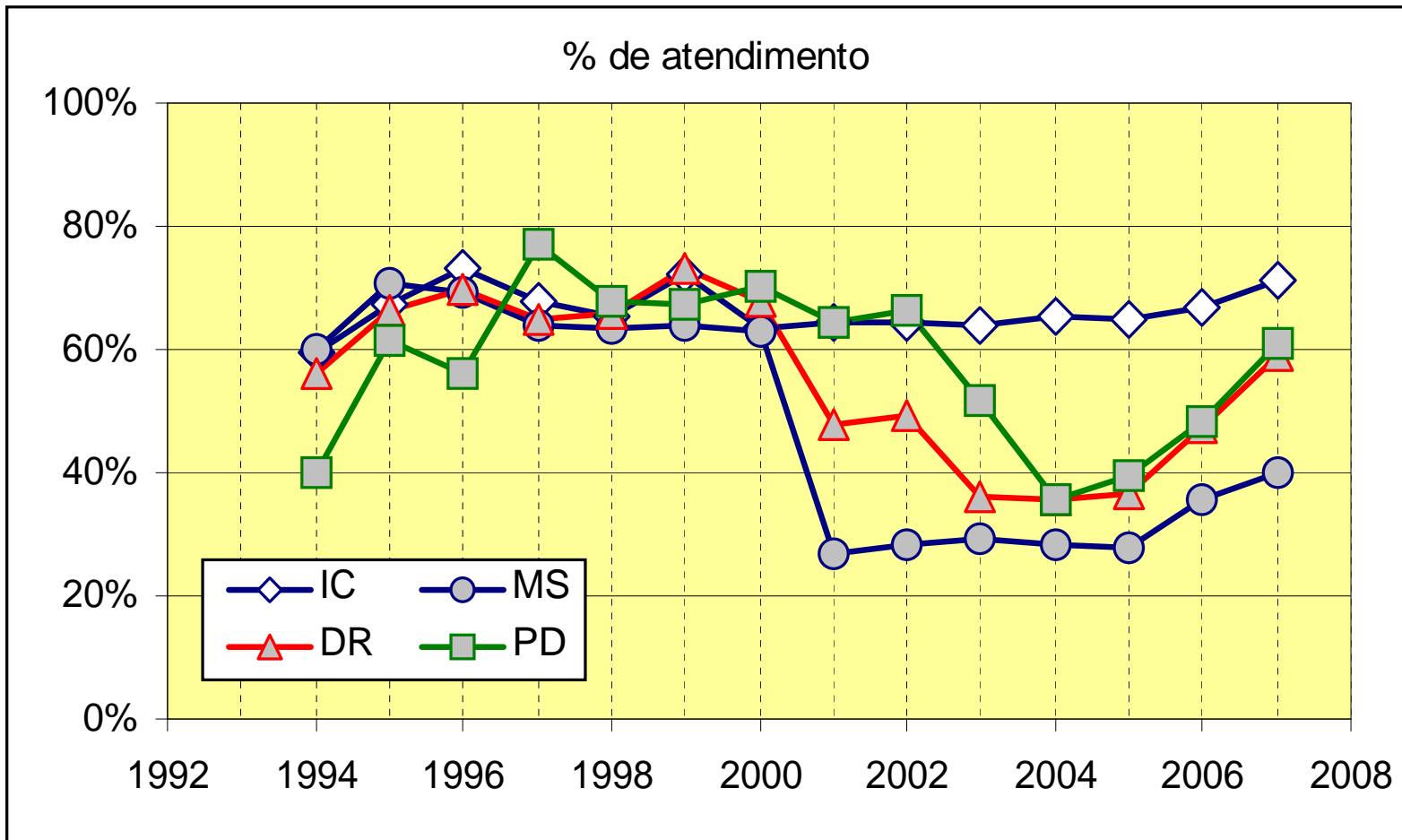
# Fapesp: custo relativo do programa de bolsas



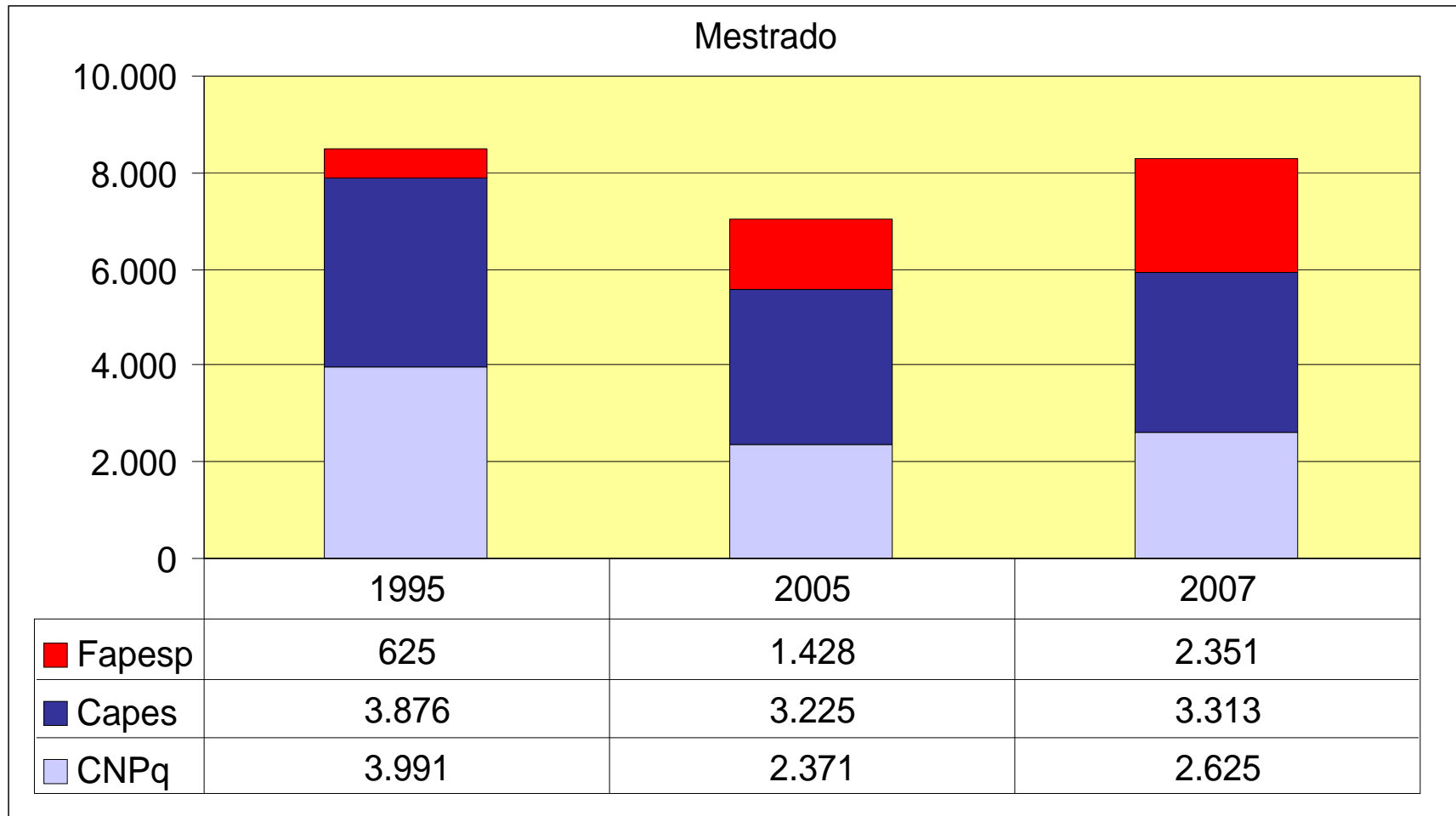
# Taxas de aprovação 1994 -2005



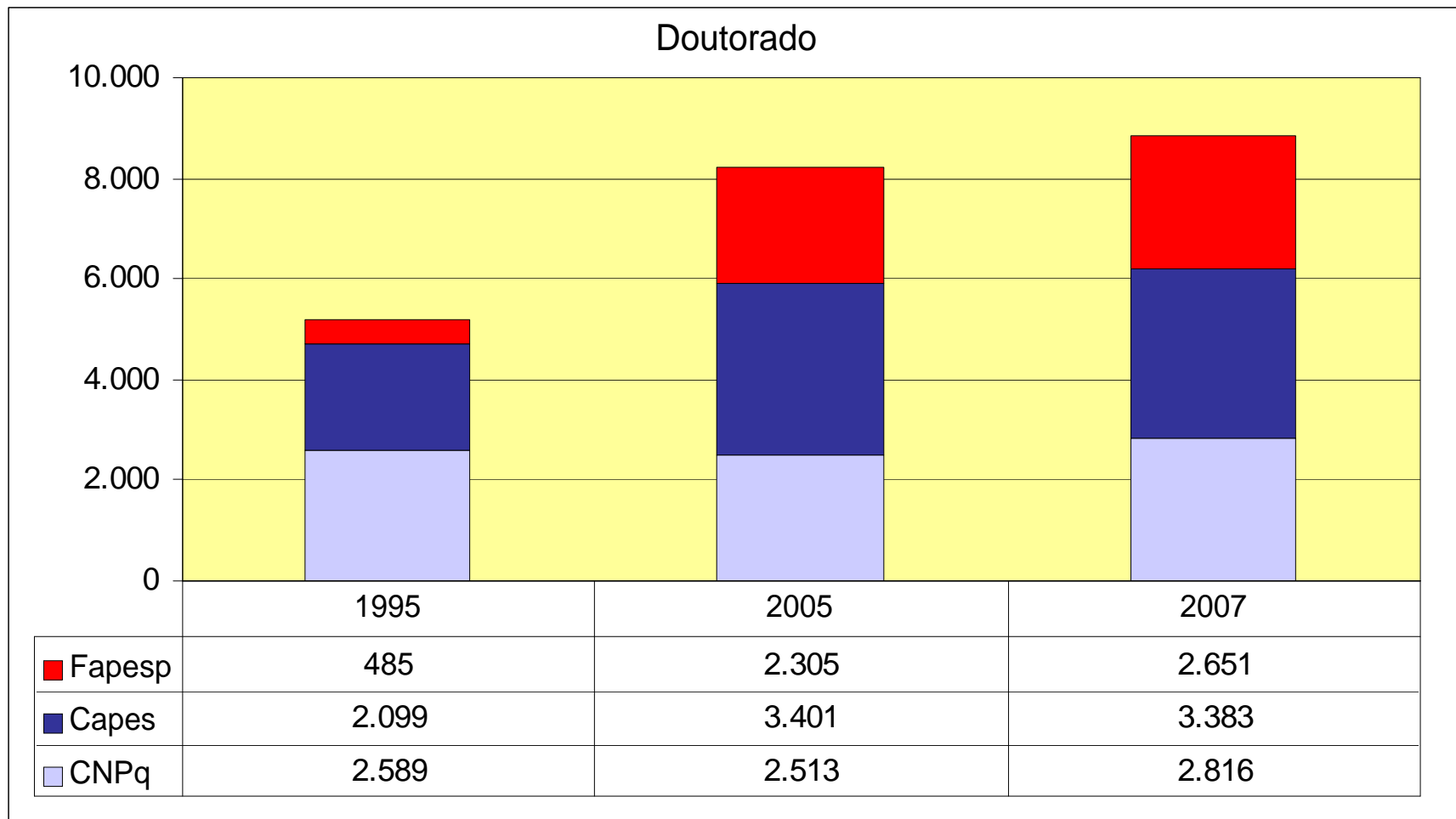
# Taxas de aprovação 1994 -2007



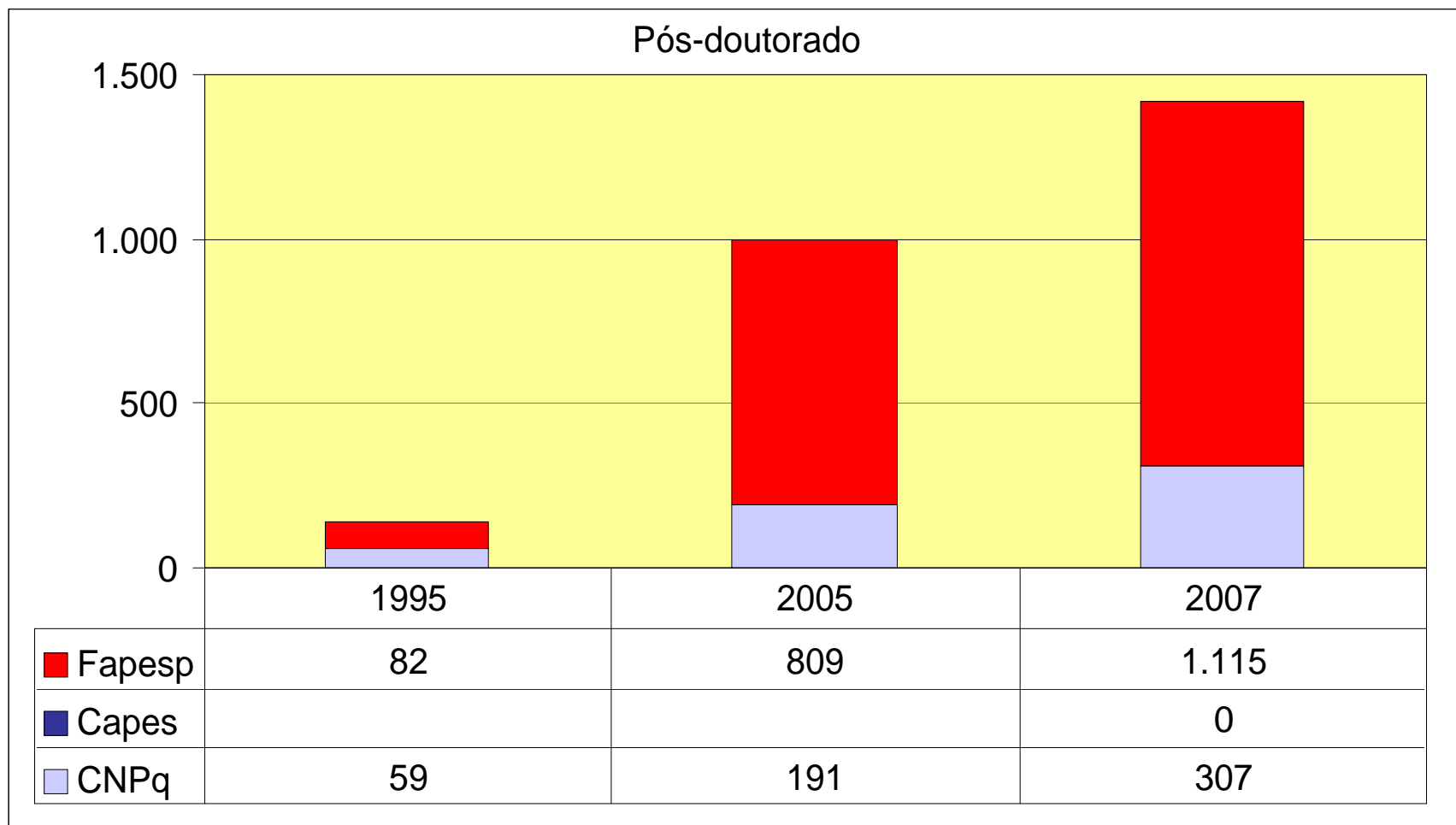
# Bolsas de Mestrado em SP: 1995 - 2007



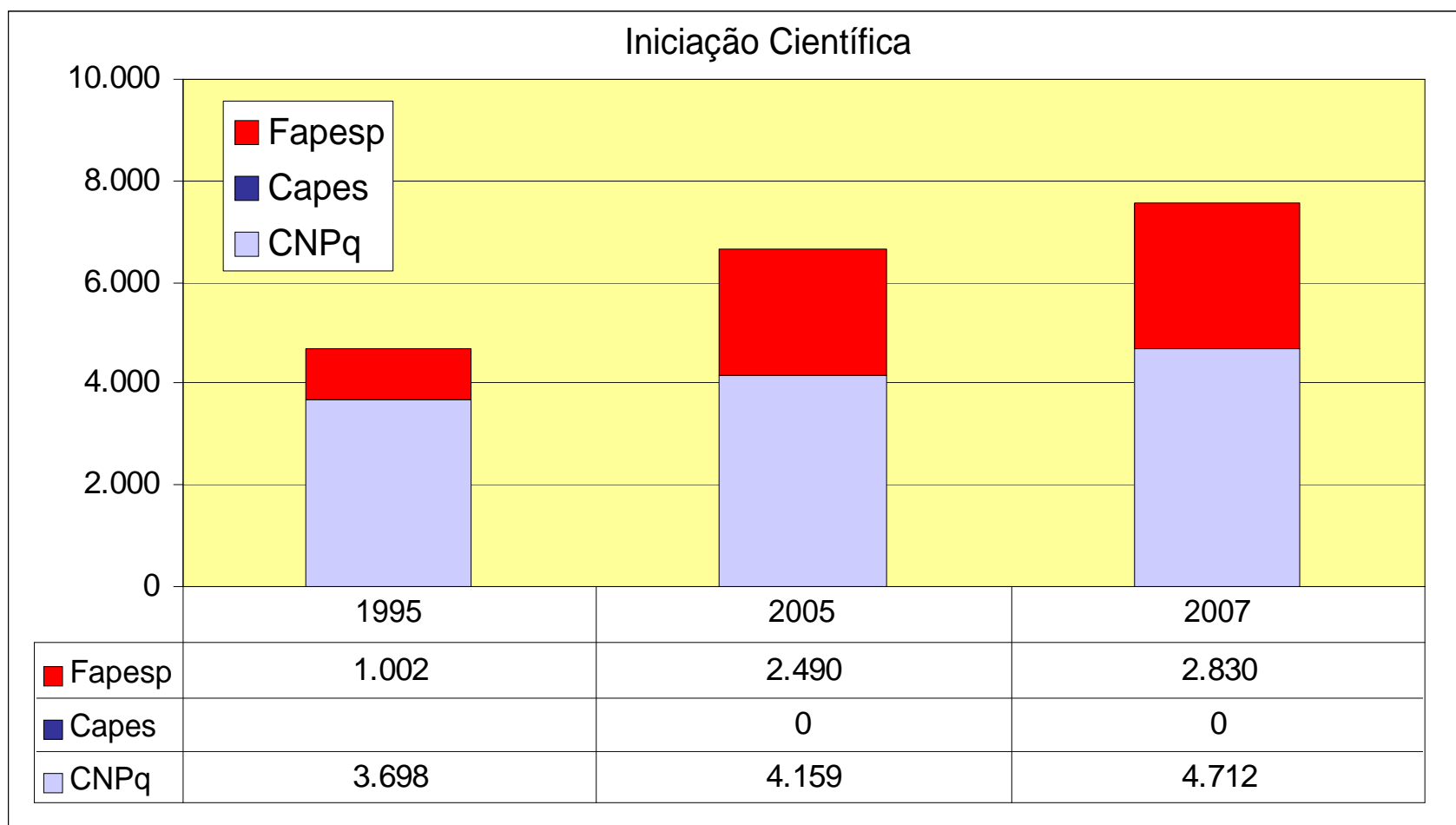
# ***Bolsas de Doutorado em SP: 1995-2007***



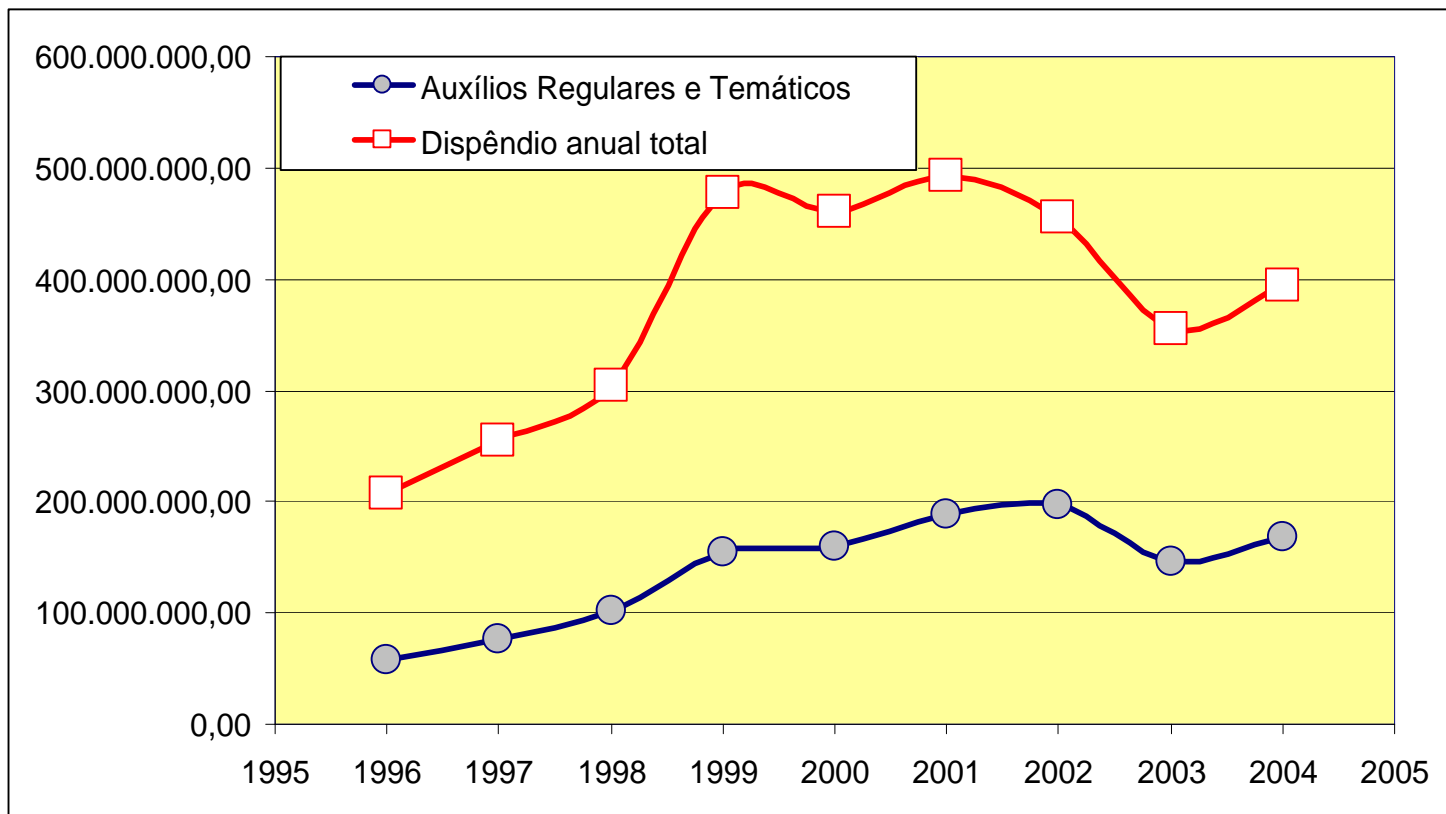
# ***Bolsas de Pós-doutorado em SP: 1995 - 2007***



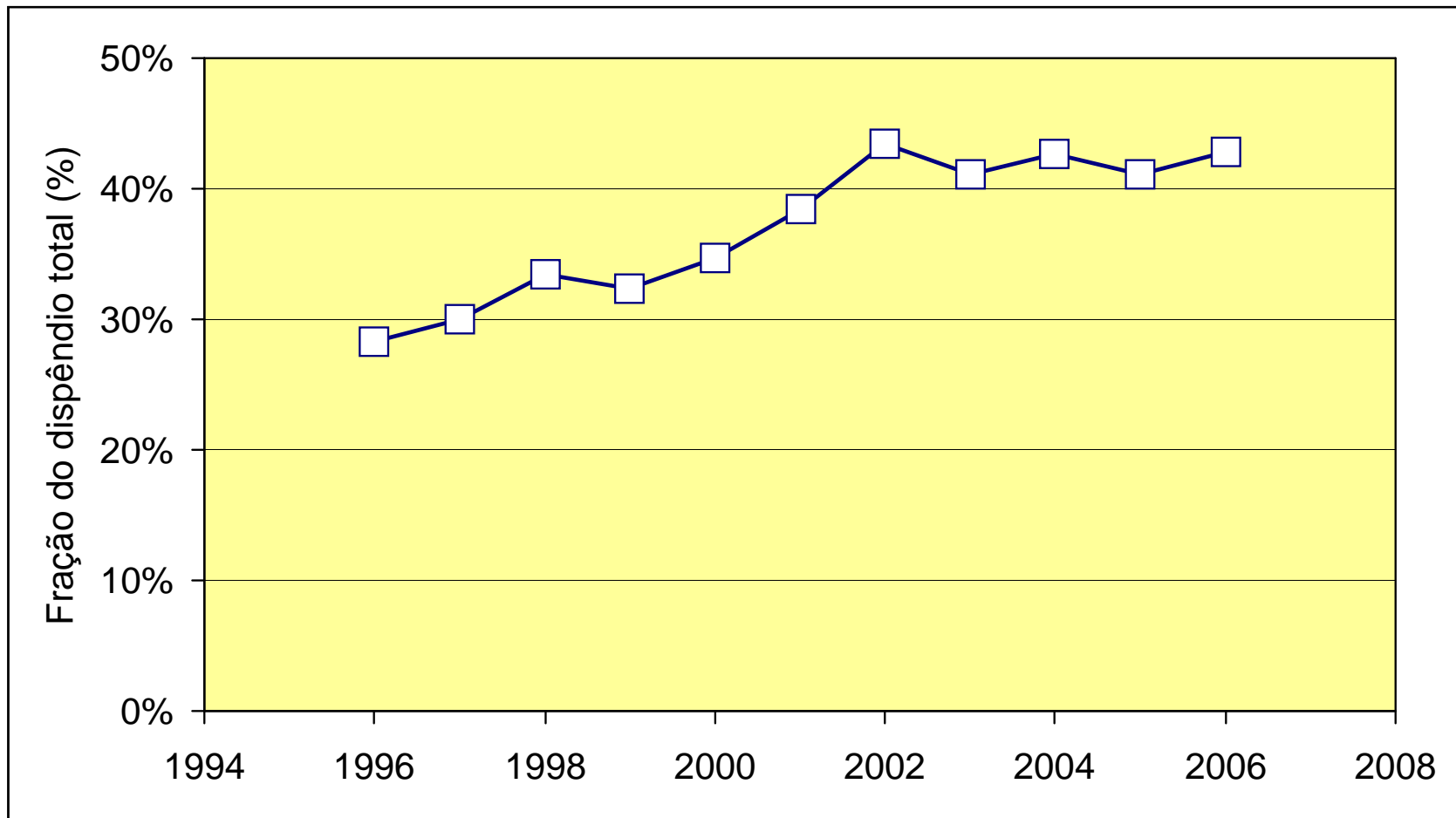
# ***Bolsas de Iniciação Científica em SP: 1995 - 2007***



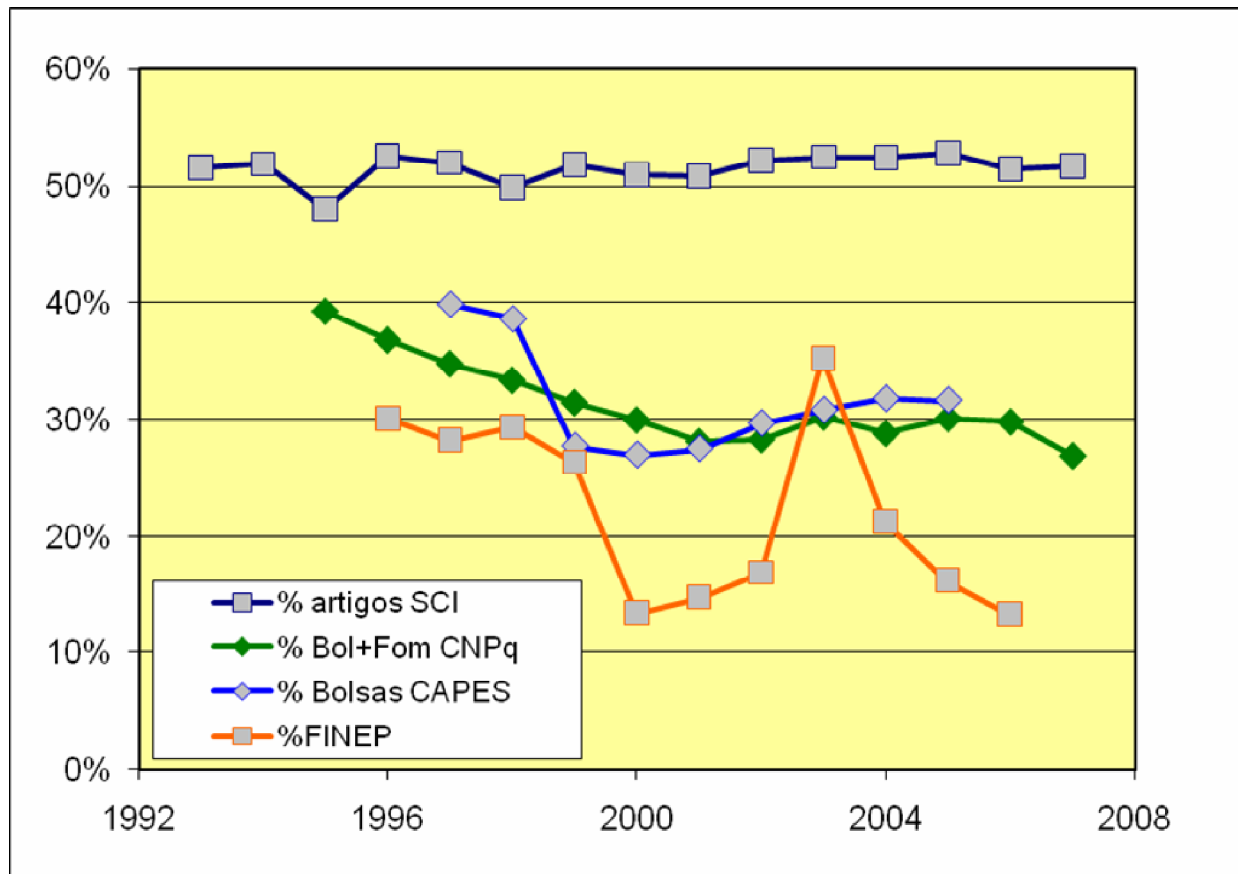
# Auxílios Regulares e Temáticos



# Auxílios Regulares e Temáticos



# Apoio federal e produção científica: São Paulo, 1992 - 2008



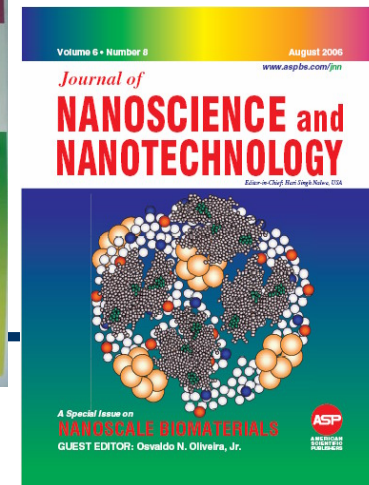
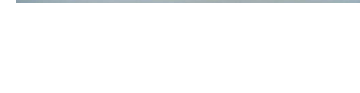
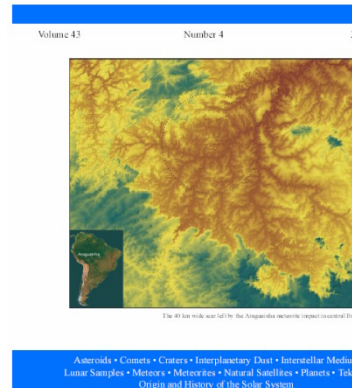
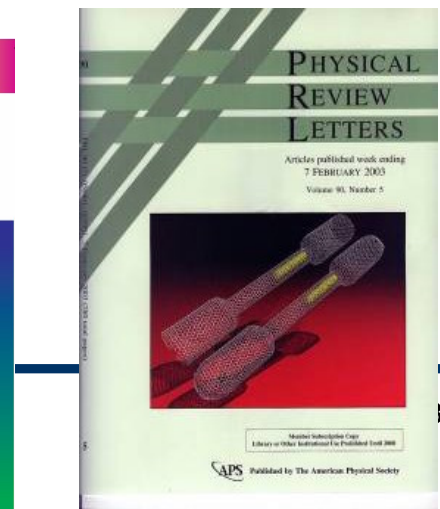
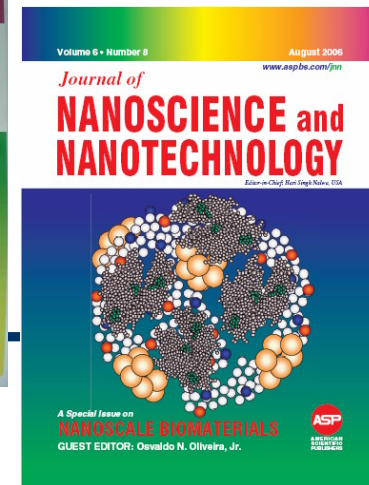
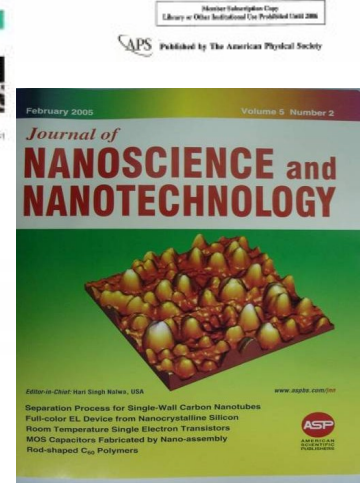
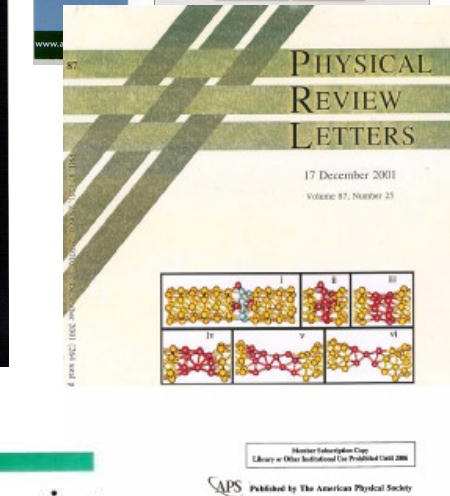
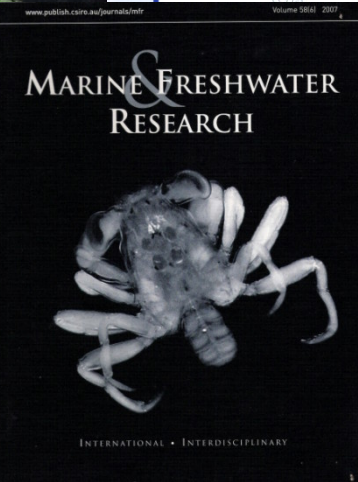
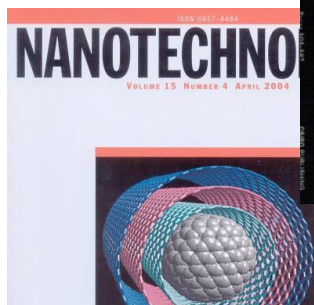
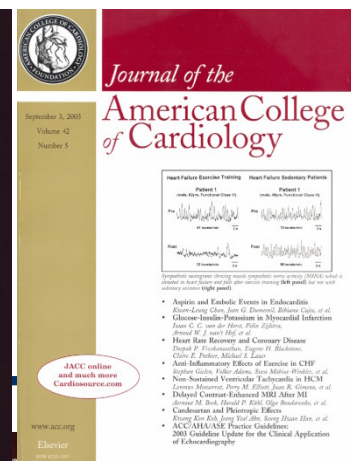
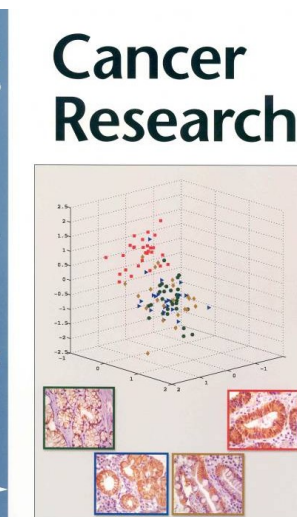
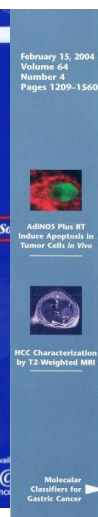
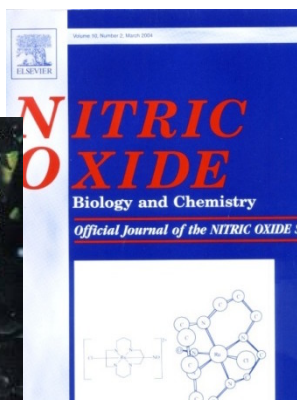
## Financiamento Público à Pesquisa

n Brasil menos SP

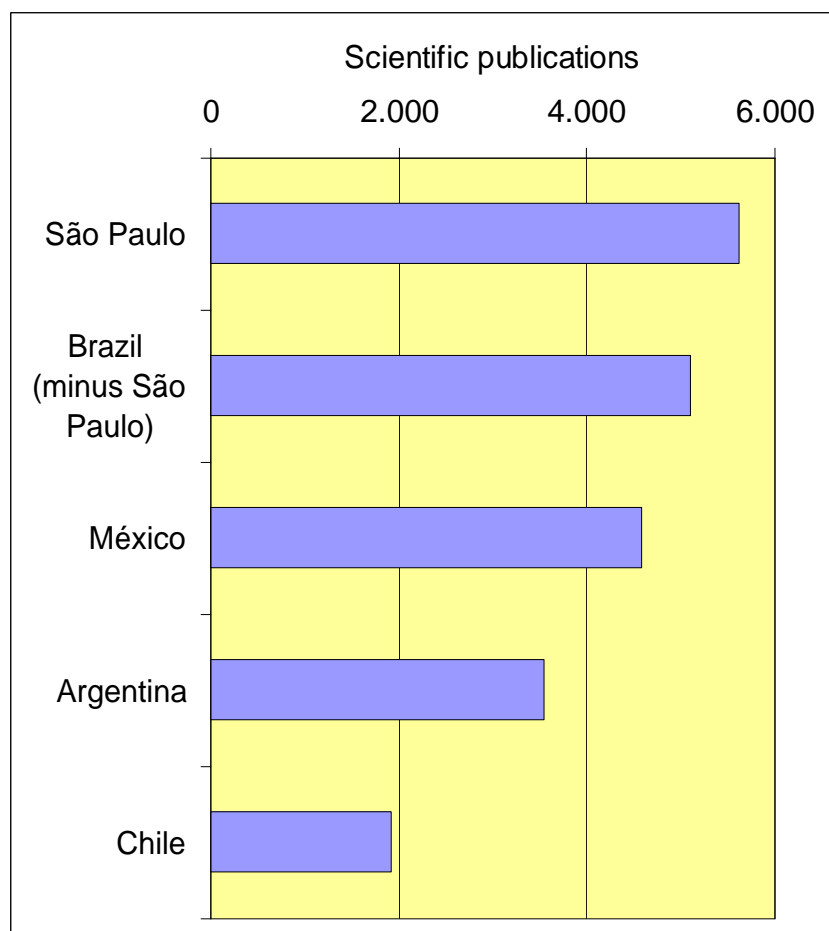
- Federação 68%
  - Estados 32%
- (dato MCT 2005)

n São Paulo

- Federação 23%
  - Estado 76%
- (dato preliminar para 2006)



# Estado de São Paulo: 10.000 professores cientistas, 130 mil estudantes

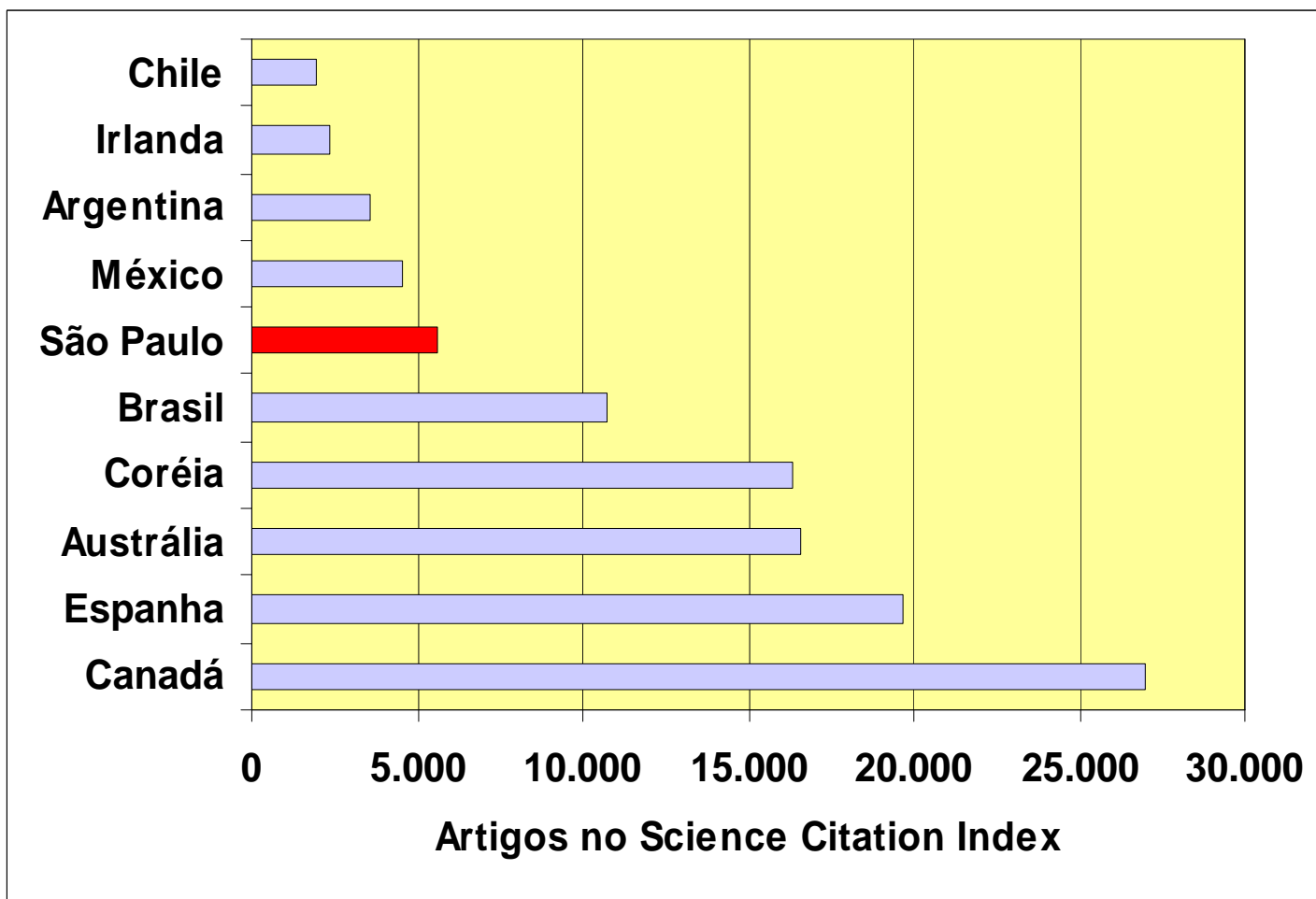


Brasil	EUA	Doutorados
<b>USP</b>		<b>2.041</b>
<b>Unicamp</b>		<b>873</b>
	U. CA, Berkeley	769
	U. TX-Austin	702
	U. CA, Los Angeles	664
	U. MI	658
	Nova Southeastern U.	645
	U. WI-Madison	627
	Stanford U.	591
	PA State U., The	580
	Harvard U.	579
	U. IL-Urbana-Champaign	574
	U. MN	565
	OH State U., The	560
	U. FL	522
<b>Unesp</b>		<b>522</b>
	U. WA	506

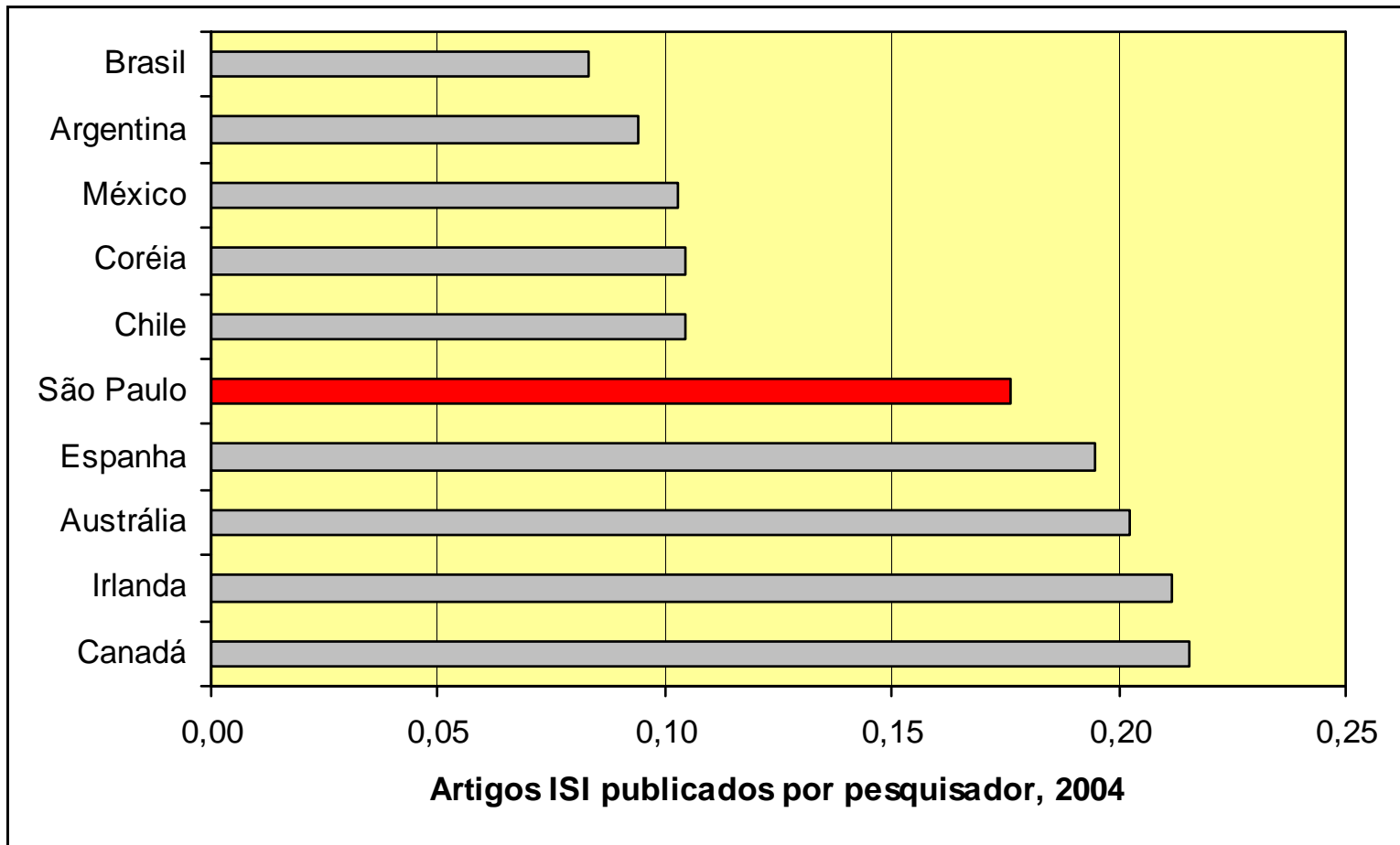
Dados de 2004 do Survey of Earned Doctorates, 2004, Table 3.

USP, Unesp: 2004 ou mais recente; Unicamp 2005

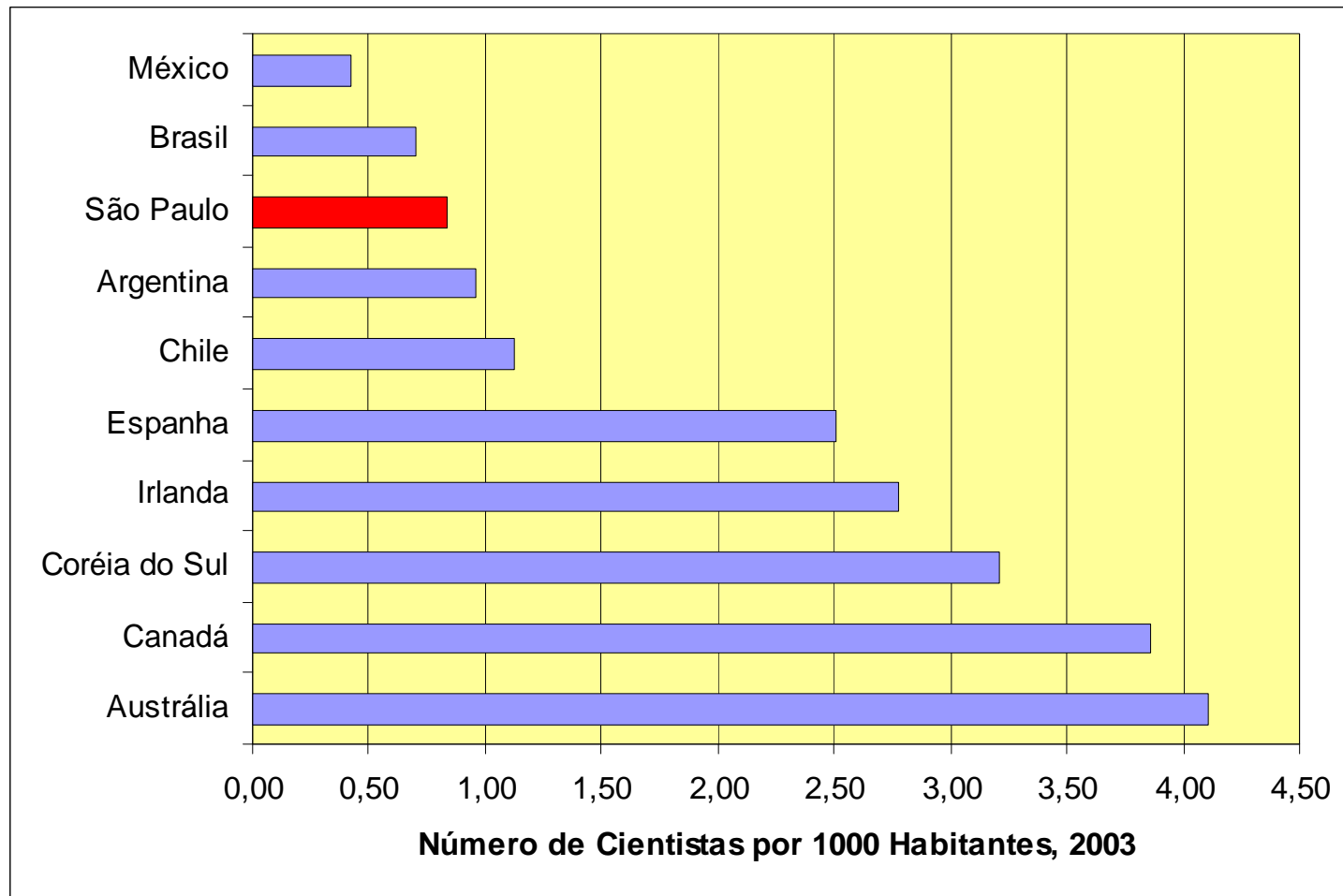
# *SP: 2ª maior produção científica na A.Latina*



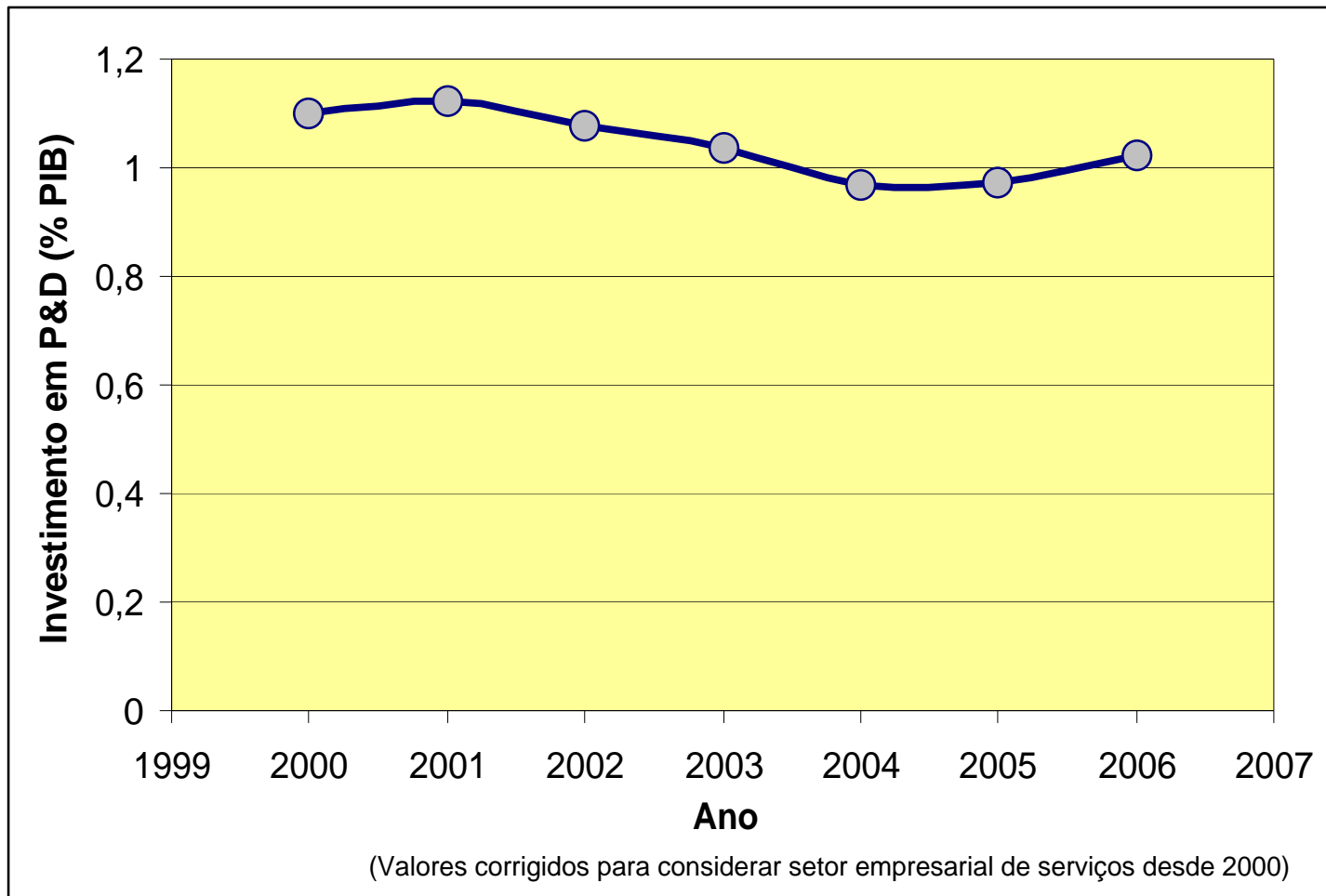
# Artigos ISI por cientista, 2004



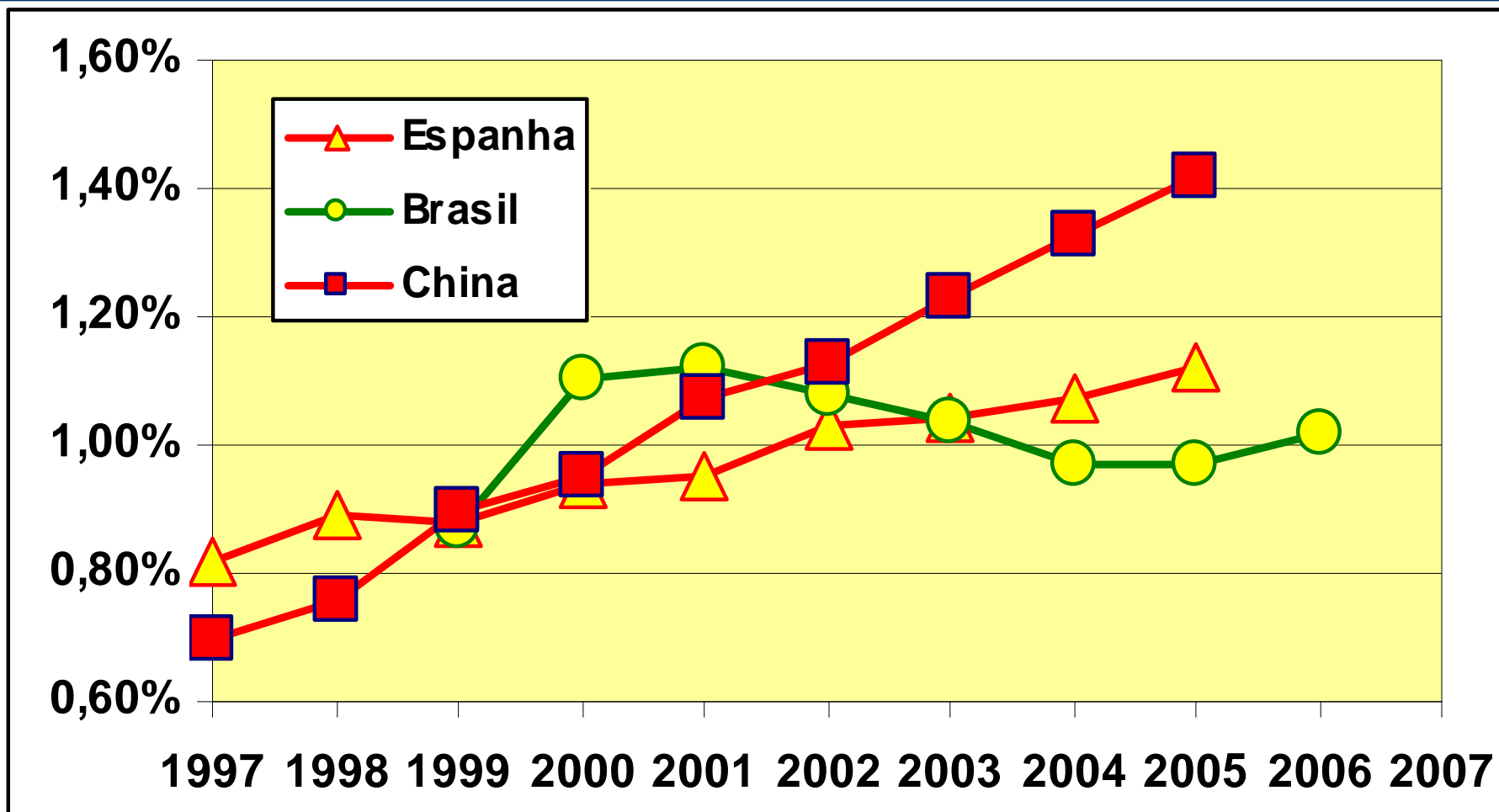
# *Número de Cientistas por 1.000 Habitantes*



# *Investimento Nacional em P&D (Governo + Empresas)*



# Dispêndio em P&D: Espanha, Brasil e China



# *Ações recentes FAPESP*

## *II) Aumento do investimento*

---

- n Aumento das quotas e valores das bolsas
- n Aumento dos valores dos Benefícios Complementares
- n Bolsas PD e IC adicionais nos Temáticos
- n Obtenção de recursos de empresas para investimento em pesquisa nas universidades e institutos de pesquisa
  - Ênfase em bolsas
  - Dedini: 50MR\$; Braskem: 25MR\$; PadTec: 20MR\$; Oxiteno/BNDES: 4,5MR\$; Ci&T: 1,8MR\$; Microsoft Research 1MR\$;

# Ações recentes FAPESP

## IV) Qualidade na análise e atendimento

---

- n Procedimentos documentados e visíveis
- n Transcrição de pareceres na íntegra
- n Aumento do número de membros das CA's
  - CA's: 50 → 88 membros
- n Criação da posição de Diretor de Área
  - Acompanhamento, interação c. pesq. e assessoria
- n Decisões progressivamente colegiadas nas CA's
  - Sessões de AC para Temáticos e JP
- n Respostas a TODAS as consultas e reclamações
  - Serviço Converse, [expedientedc@fapesp.br](mailto:expedientedc@fapesp.br), DirCien e DA's

# *Novas políticas FAPESP*

---

- n Acesso Aberto à ciência produzida com apoio da FAPESP (11/6/2008)
  - Repositório Scielo
  - Todos os artigos aceitos, cf. política da revista escolhida pelo pesquisador
- n Propriedade Intelectual (11/6/2008)
  - Instituição com NIT qualificado será Titular
    - FAPESP receberá % dos ganhos econômicos se houver

# *Novas políticas FAPESP*

---

- n Acesso Aberto à ciência produzida com apoio da FAPESP (11/6/2008)
  - Repositório Scielo
  - Todos os artigos aceitos, cf. política da revista escolhida pelo pesquisador
- n Propriedade Intelectual (11/6/2008)
  - Instituição com NIT qualificado será Titular
    - FAPESP receberá % dos ganhos econômicos se houver

# *Reserva Técnica passa a incluir Benefícios Complementares*

---

- n Reserva Técnica é composta de três partes
  - Benefícios Complementares
  - Parcela para custos de infra-estrutura direta do projeto
  - Parcela para custos de infra-estrutura institucional de pesquisa
  
- n Abrangência
  - Temáticos e JP (BC 12) e agora também: Auxílio Regular, Pesquisa em Políticas Públicas e Pesquisa para Melhoria do Ensino Público (BC 8)

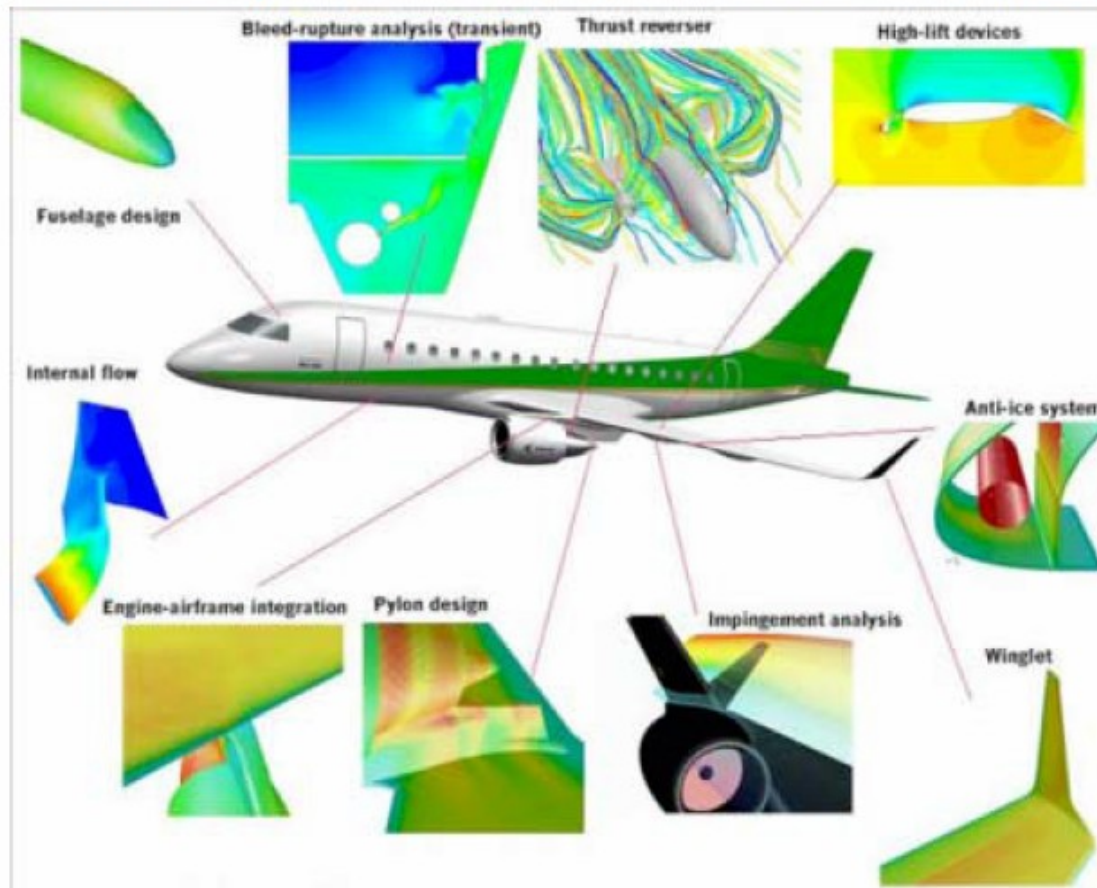
# Aplicação do conhecimento: 4 Programas

---

- n Parceria para Inovação Tecnológica (PITE)
  - Parceria p. Inovação em C&T Aeroespacial
  - Chamadas conjuntas: Fapesp – Oxiteno, Ouro Fino, EMS, Microsoft, Dedini, PadTec, Telefonica, Braskem...
- n Pesquisa Inovativa na Pequena Empresa (PIPE)
- n Consórcios para Inovação Tecnológica (Consitec)
- n Pesquisa em Políticas Públicas

# PITE: Embraer e IAE, CTA Fluidodinâmica Computacional

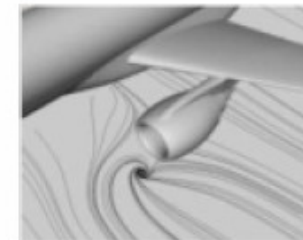
## Análise Computacional da Dinâmica dos Fluidos (CFD)



Prêmio CNI 2005  
Estadual e Nacional  
Inovação Tecnológica  
Rede de Pesquisa - Empresa

### Projeto FAPESP (PICTA)

- 8 instituições: Embraer, CTA, USP – Poli e São Carlos, UNICAMP, UFSC, UFU e PUC-Rio
- 4 fundações: FCMF, UNIEMP, FAU e FEESC.
- 3 empresas: ESSS, CITS e DELTACORE.
- Período de 3,5 anos / 100 especialistas.



# ***Pesquisa em Políticas Públicas***

## ***Pesquisa com o Ensino Público***

---

Pesquisa aplicada a políticas públicas e ao ensino público

- n diagnósticos que identifiquem obstáculos e dificuldades enfrentados na área da ação social do poder público, estadual ou municipal, - formulação de políticas que respondam a necessidades sociais existentes no Estado de São Paulo.
- n análises sobre formas de gestão originais e políticas públicas inovadoras, que subsidiem a formulação de políticas públicas criativas e adequadas ao Estado de São Paulo.
- n elaboração de metodologias padronizadas e acessíveis de avaliação de políticas públicas, inclusive mediante a transferência de tecnologias apropriadas.
- n sistematização, disseminação, avaliação e balanço dos trabalhos acadêmicos que acumularam conhecimento nas áreas de atuação pertinentes às políticas públicas, bem como a divulgação das experiências passadas bem sucedidas.

# ***PIPE: 1.281 projetos contratados desde 1997***

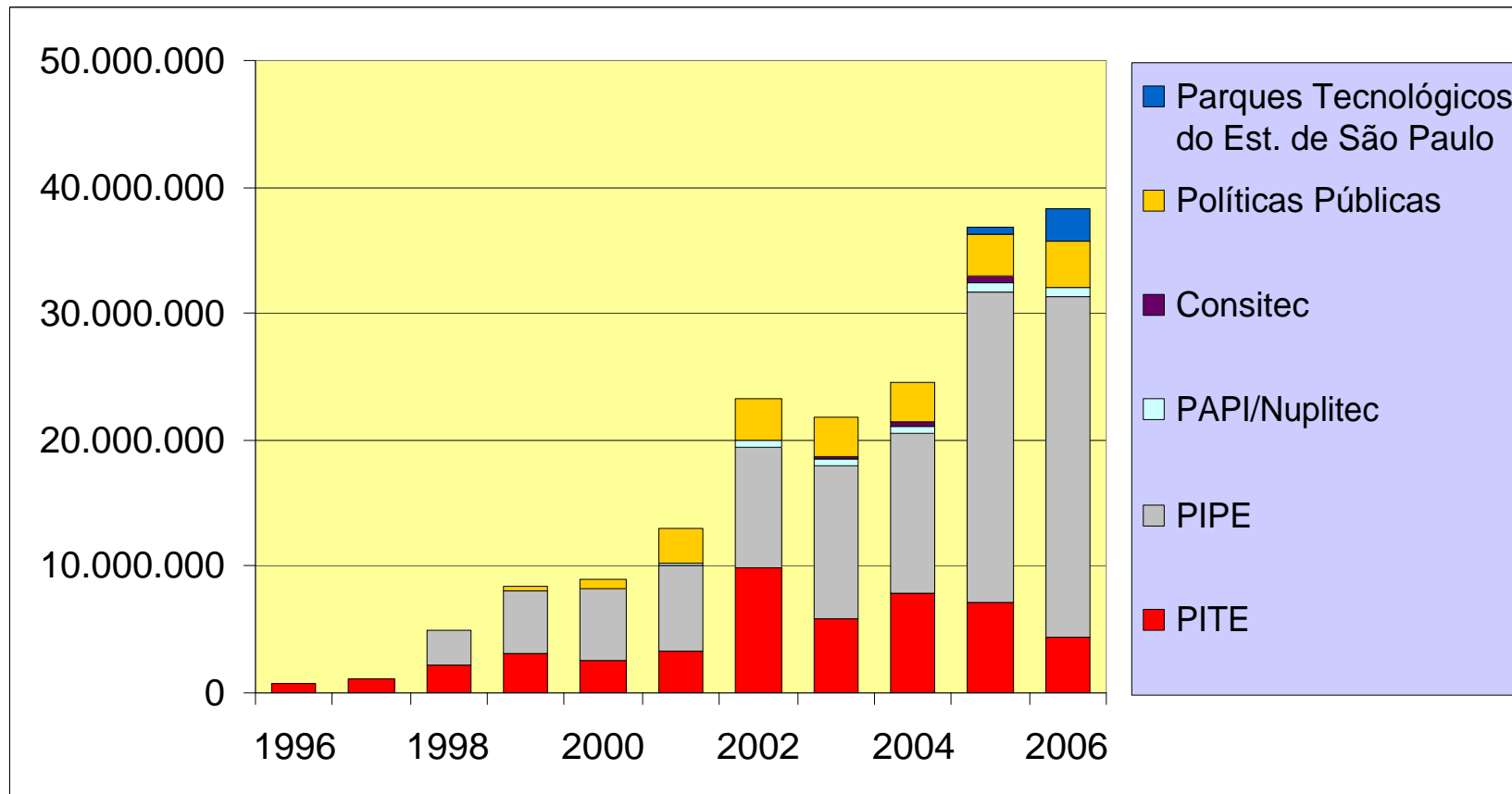
<b>Município(*)</b>	<b>Quantidade</b>
São Paulo	347
Campinas	220
São Carlos	201
S.J. dos Campos	83
Ribeirão Preto	42
Outros	388
<b>Total</b>	<b>1281</b>

Fonte: Crab e Sage

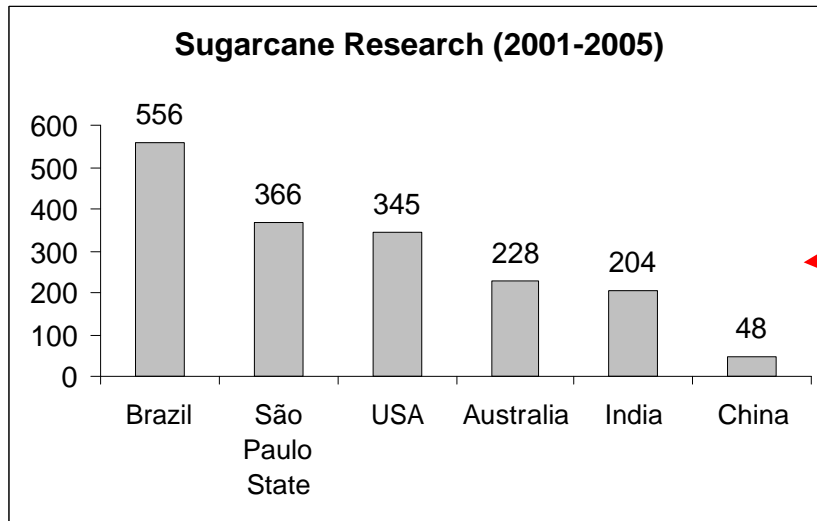
(\*) Foram incluídos projetos aprovados p/ a Fase I e diretamente p/ a Fase II

**Mais de 2 por semana desde 1998**

# *Investimento FAPESP : Pesquisa com vista a Aplicações*

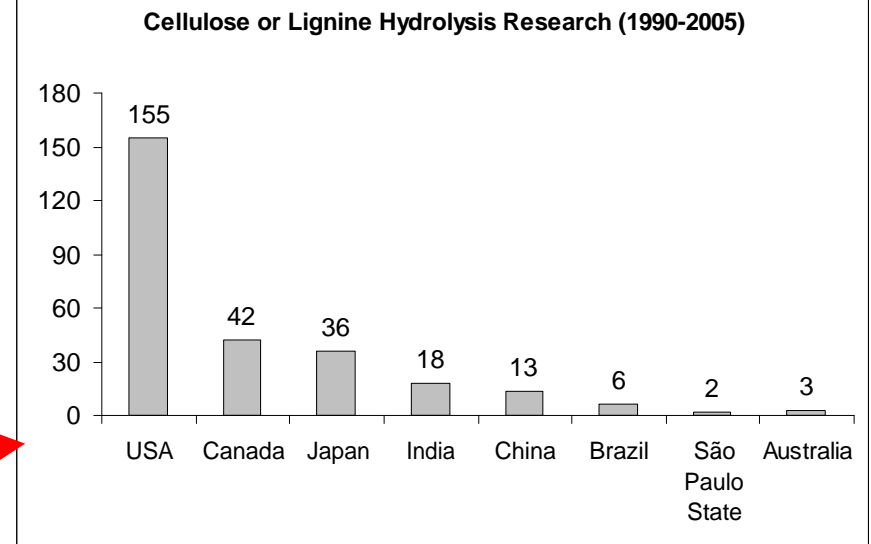


# Produção de Etanol: cana, sacarose e hidrólise de celulose



**Brasil: vantagem em conhecimento sobre a cana**

**Brasil: desafio em conhecimento sobre o processo de hidrólise**



# *TIDIA: three projects*

---

- n KyaTera: Terabit/s stable network
  - 27 laboratories (14 EE, 4 CS, 4CE, 3 Phys., 1 ME, 1 Biomed. Eng.), >100 PhD's
- n E-learning
  - 15 laboratories, > 60 PhD's
- n Content incubator
  - Foster cooperative software development
  - Open source software
  - 54 research groups as users

---

<http://www.tidia.fapesp.br/portal-en>

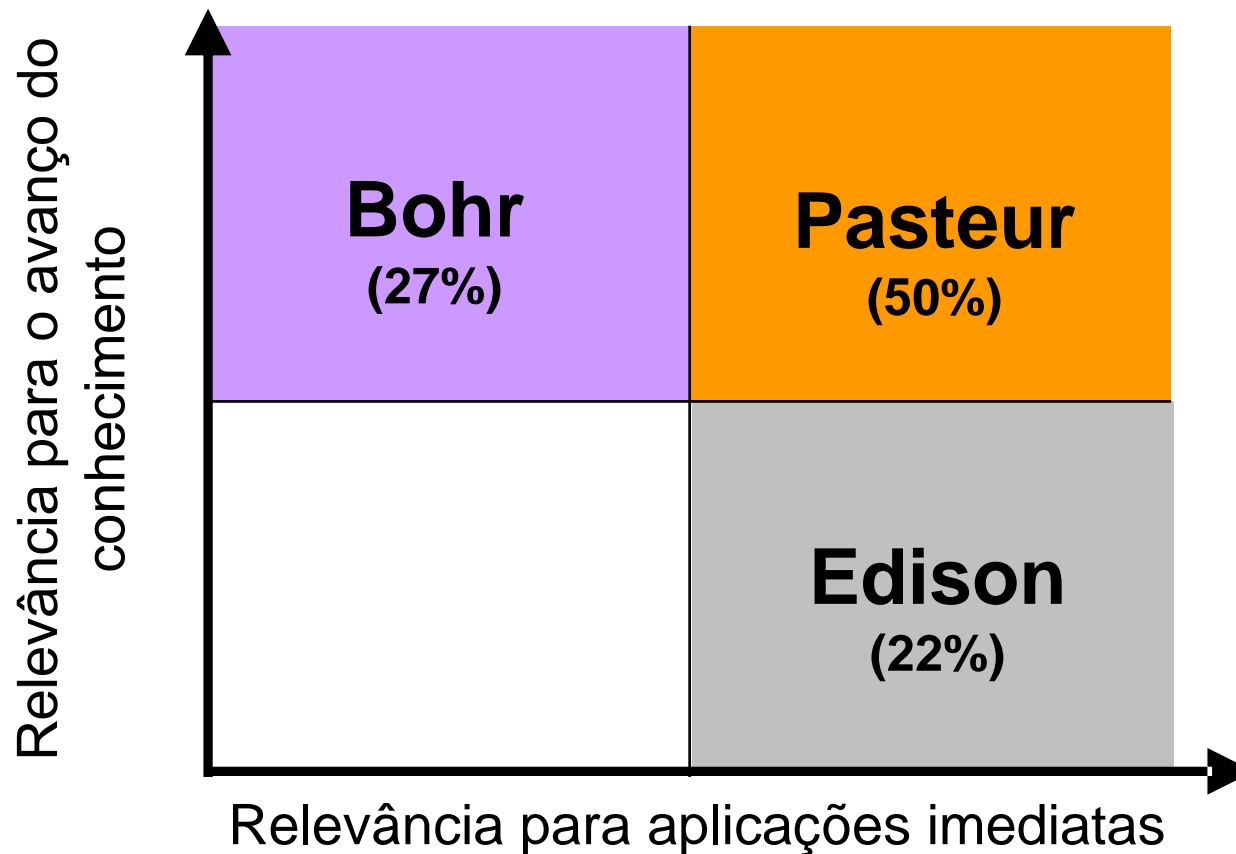
# ***Pesquisa Básica ou Pesquisa Aplicada?***

---

- n Pesquisa Pura x Pesquisa Impura??!!
- n Pesquisa Básica não pode ter Aplicação??
- n Pesquisa Aplicada não pode ser Básica??



# O Quadrante de Pasteur (D. Stokes, 1997)

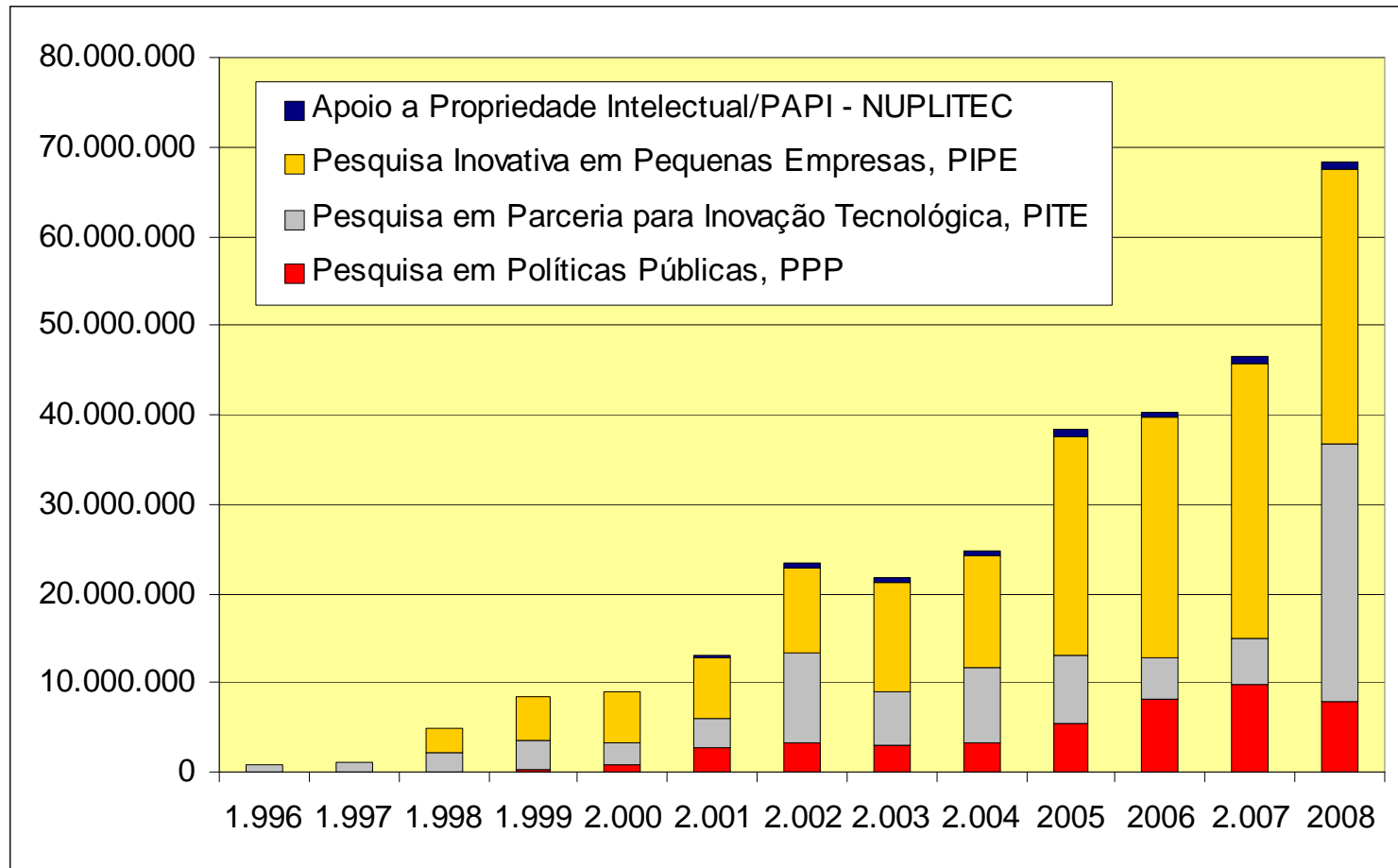


# Reajuste no valor das bolsas

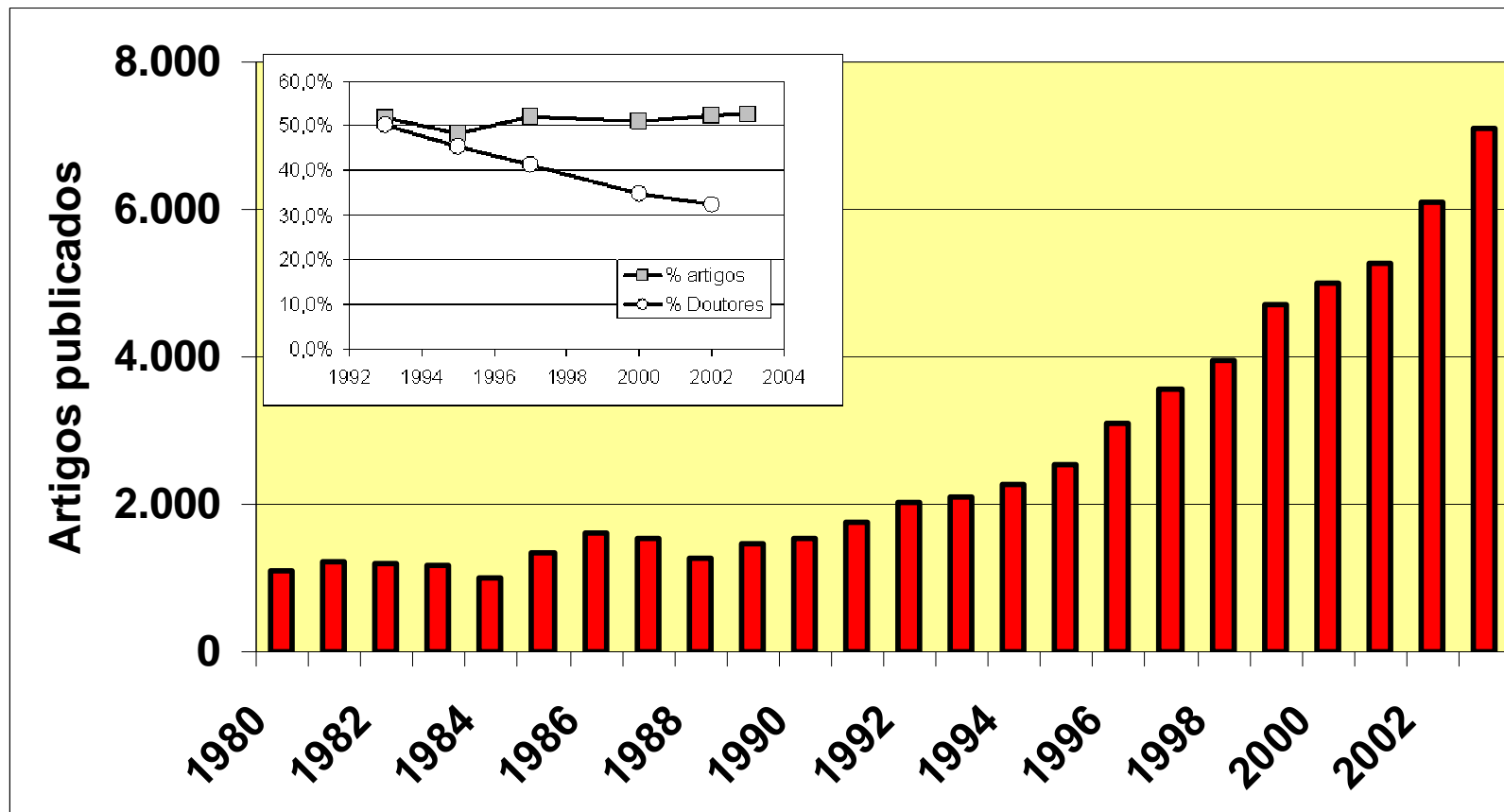
Modalidade	Valor Jan 2005	Valor a partir de Fev, 2006
IC	330,00	396,00
MS-I	970,00	1.164,00
MS-II	1.030,00	1.236,00
DR-I	1.430,00	1.716,00
DR-II	1.770,00	2.124,00
DD-1	970,00	1.164,00
DD-2	1.030,00	1.236,00
DD-3	1.430,00	1.716,00
DD-4	1.770,00	2.124,00
PDBR	4.203,14	4.203,14

Reajustado  
em 05/2004

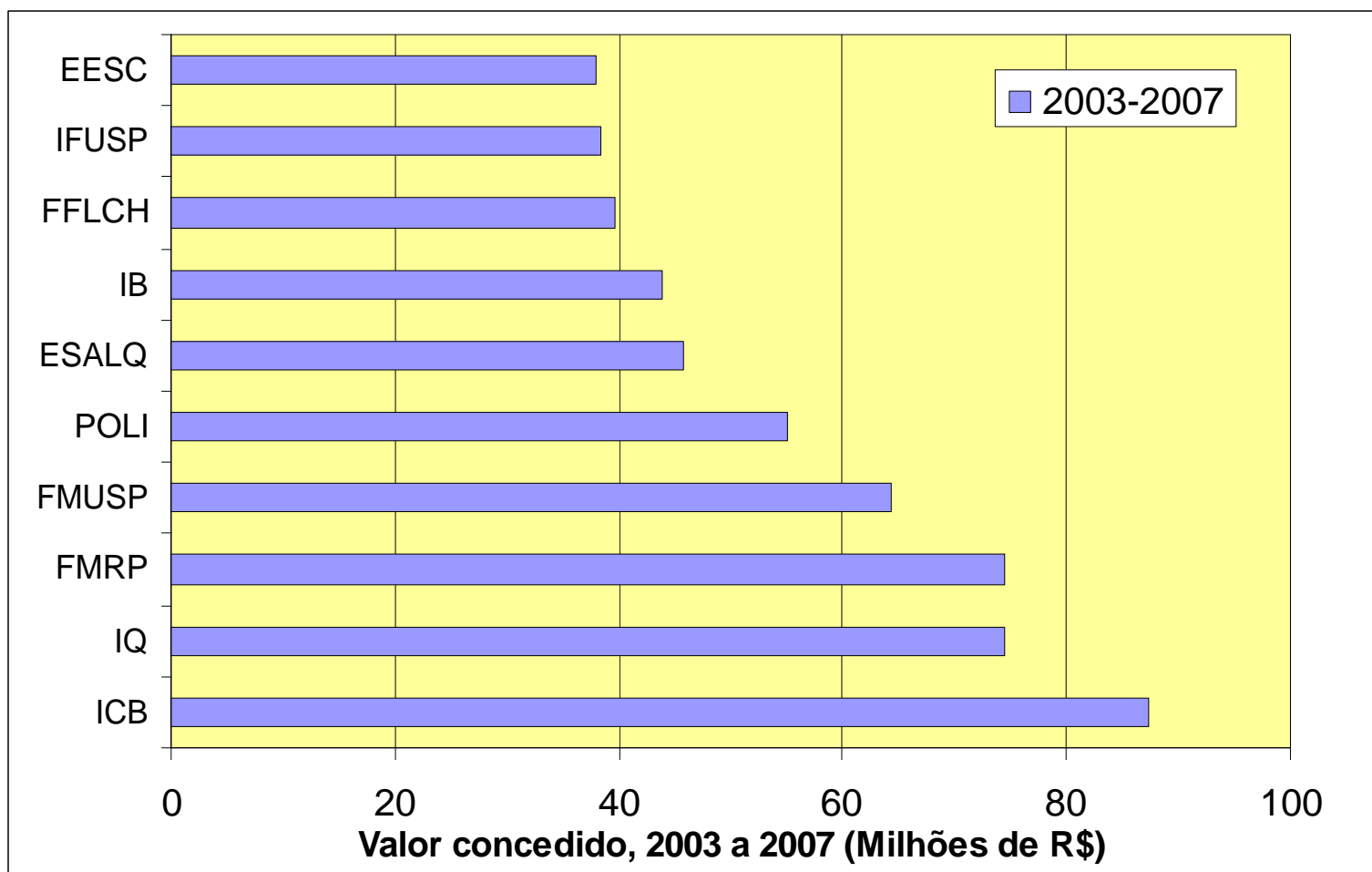
# Programas PITE, PIPE, PPP e PAPI, 1996 a 2008



# SP: artigos científicos em revistas ISI



# Principais concessões FAPESP na USP, 2003 a 2007



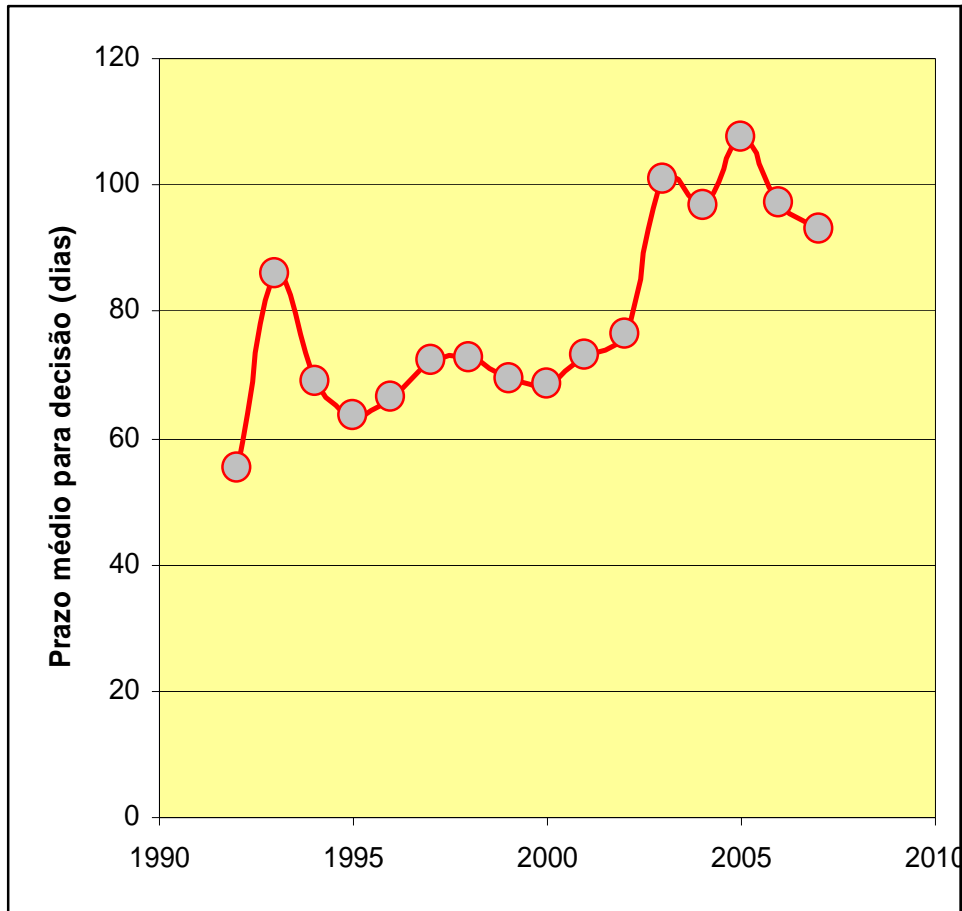
# Quantidades de processos despachados, 2004-2007

Modalidade	2004	2005	2006	2007	07-06
	CRAB	Total	Total	Total	
<b>Auxílios à Pesquisa</b>	<b>5.164</b>	<b>4.820</b>	<b>5.852</b>	<b>5.955</b>	<b>2%</b>
Projeto Regular	1.742	1.770	2.102	2.282	9%
Projeto Temático	130	118	158	144	-9%
Reparo de Equipamentos	108	134	143	136	-5%
Jovem Pesquisador	146	188	210	215	2%
PIPE	215	271	356	236	-34%
PITE	12	6	9	45	400%
PAPI	36	21	29	37	28%
Ensino Público	7	12	18	12	-33%
Auxílio à Publicação	291	215	304	309	2%
Auxílio à Organização	325	346	390	423	8%
Auxílio Reunião no País	614	407	548	568	4%
Auxílio Reunião no Exterior	1.328	1.117	1.345	1.314	-2%
Auxílio Visitante	210	215	240	234	-3%
<b>Bolsas no País</b>	<b>9.127</b>	<b>9.119</b>	<b>10.214</b>	<b>9.787</b>	<b>-4%</b>
Iniciação Científica	3.095	3.089	3.446	3.541	3%
Mestrado	2.692	2.699	3.077	3.606	17%
Doutorado	1.366	1.212	1.429	1.364	-5%
Doutorado Direto	378	294	314	244	-22%
Pós-Doutorado	855	913	1.075	931	-13%
Bolsa TT	696	834	814	18	-98%
Bolsa JP	36	50	45	53	16%
Bolsa JC	9	28	14	30	114%
<b>Bolsas no Exterior</b>	<b>204</b>	<b>198</b>	<b>226</b>	<b>226</b>	<b>0%</b>
Bolsa no Exterior	204	176	193	194	1%
Bolsa Novas Fronteiras	0	22	33	32	-3%
<b>Total</b>	<b>14.495</b>	<b>14.137</b>	<b>16.292</b>	<b>15.968</b>	<b>-2%</b>

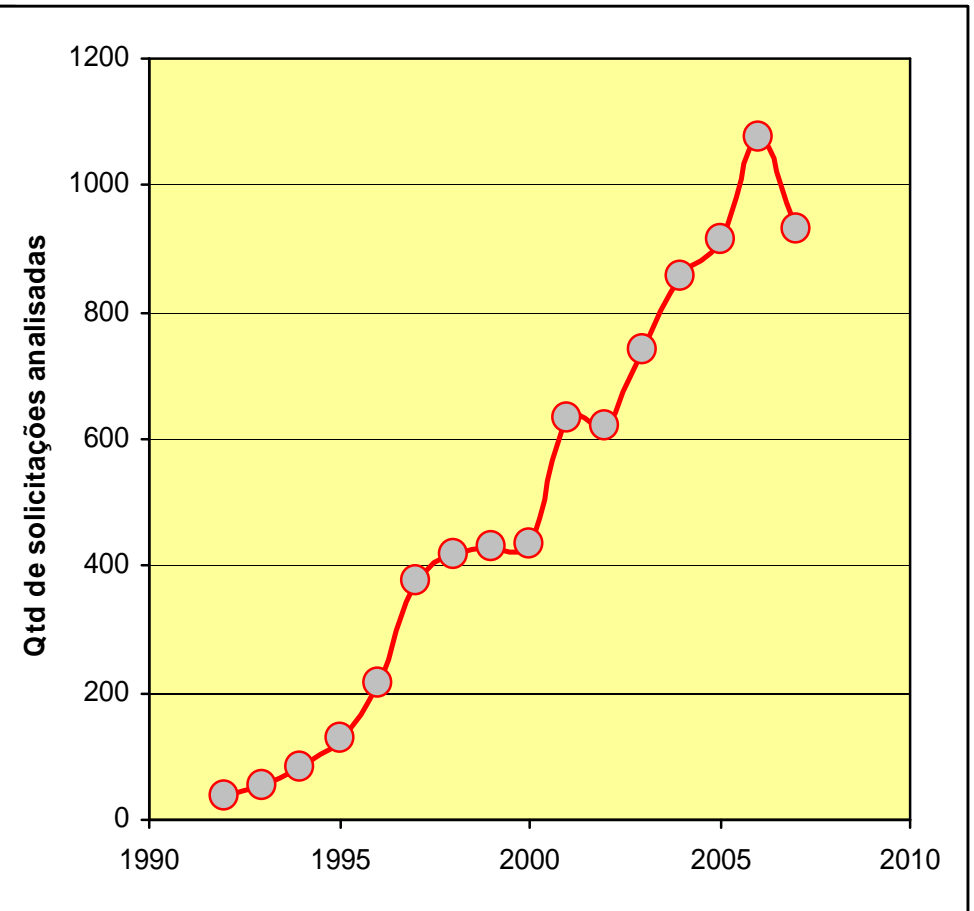
Integrada aos Auxílios

# Bolsas PD: Prazo Médio e Quantidade

## PRAZO MÉDIO



## QUANTIDADE



# ***Bolsas: solicitações analisadas e concessões, 2000-2007***

<b>Mod</b>	<b>Situação</b>	<b>2000</b>	<b>2001</b>	<b>2002</b>	<b>2003</b>	<b>2004</b>	<b>2005</b>	<b>2006</b>	<b>2007</b>
<b>IC</b>	Solicitações	2.828	3.161	3.283	3.081	3.442	3.421	3.790	4.067
	Concessões	1.872	1.879	1.876	1.854	2.262	2.239	2.541	2.592
	% conc.	66%	59%	57%	60%	66%	65%	67%	64%
<b>MS</b>	Solicitações	2.858	2.766	3.067	3.068	3.154	3.135	3.644	4.630
	Concessões	1.692	702	777	758	825	842	1.305	1.457
	% conc.	59%	25%	25%	25%	26%	27%	36%	31%
<b>DR</b>	Solicitações	1.968	1.928	1.739	1.764	1.825	1.594	1.806	1.768
	Concessões	1.265	680	620	606	487	550	743	787
	% conc.	64%	35%	36%	34%	27%	35%	41%	45%
<b>DD</b>	Solicitações	3	58	390	597	479	346	360	307
	Concessões	1	43	236	345	253	214	226	175
	% conc.	33%	74%	61%	58%	53%	62%	63%	57%
<b>PD</b>	Solicitações	503	728	741	924	1.087	1.236	1.326	1.208
	Concessões	375	491	433	448	397	442	621	567
	% conc.	75%	67%	58%	48%	37%	36%	47%	47%

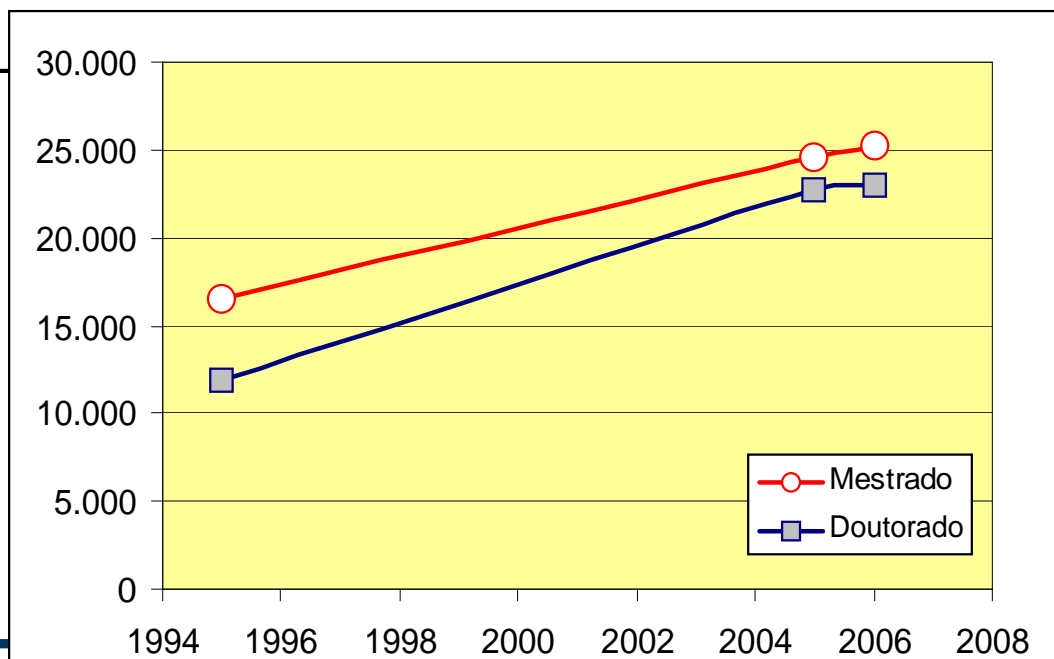
# Pós-graduação em São Paulo

## Variações entre 1995 e 2006

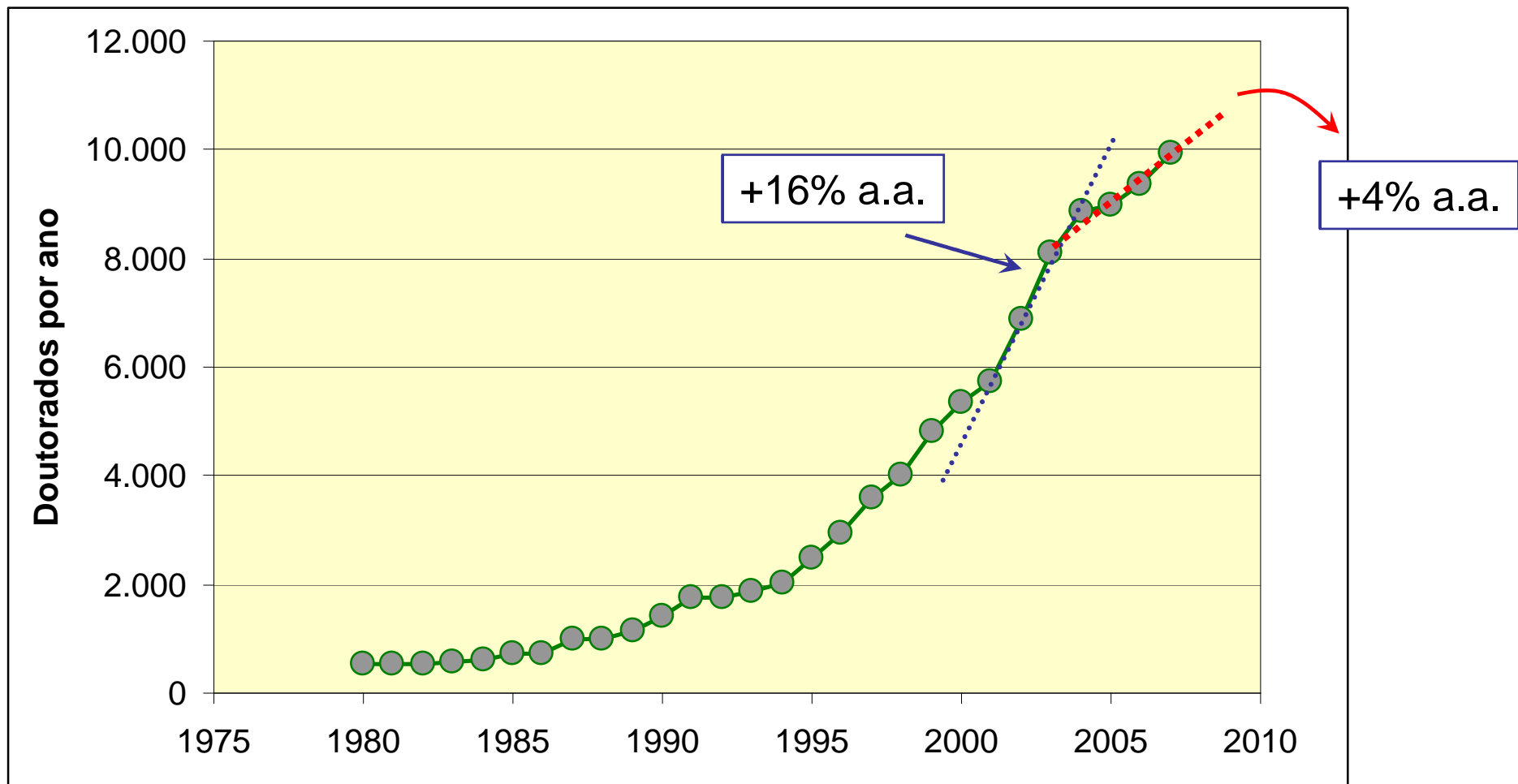
Variações entre 1995 e 2006	Mestrado	Doutorado
Crescimento nas matrículas (1)	53%	94%
Crescimento no número de solicitações de bolsa à Fapesp	357%	283%
Crescimento no número de bolsas Fapesp vigentes	191%	313%
Crescimento no núm. de bolsas concedidas no ano	131%	172%

Matrículas na USP, Unicamp e Unesp, segundo os respectivos Anuários

Unifesp - comunicação pessoal



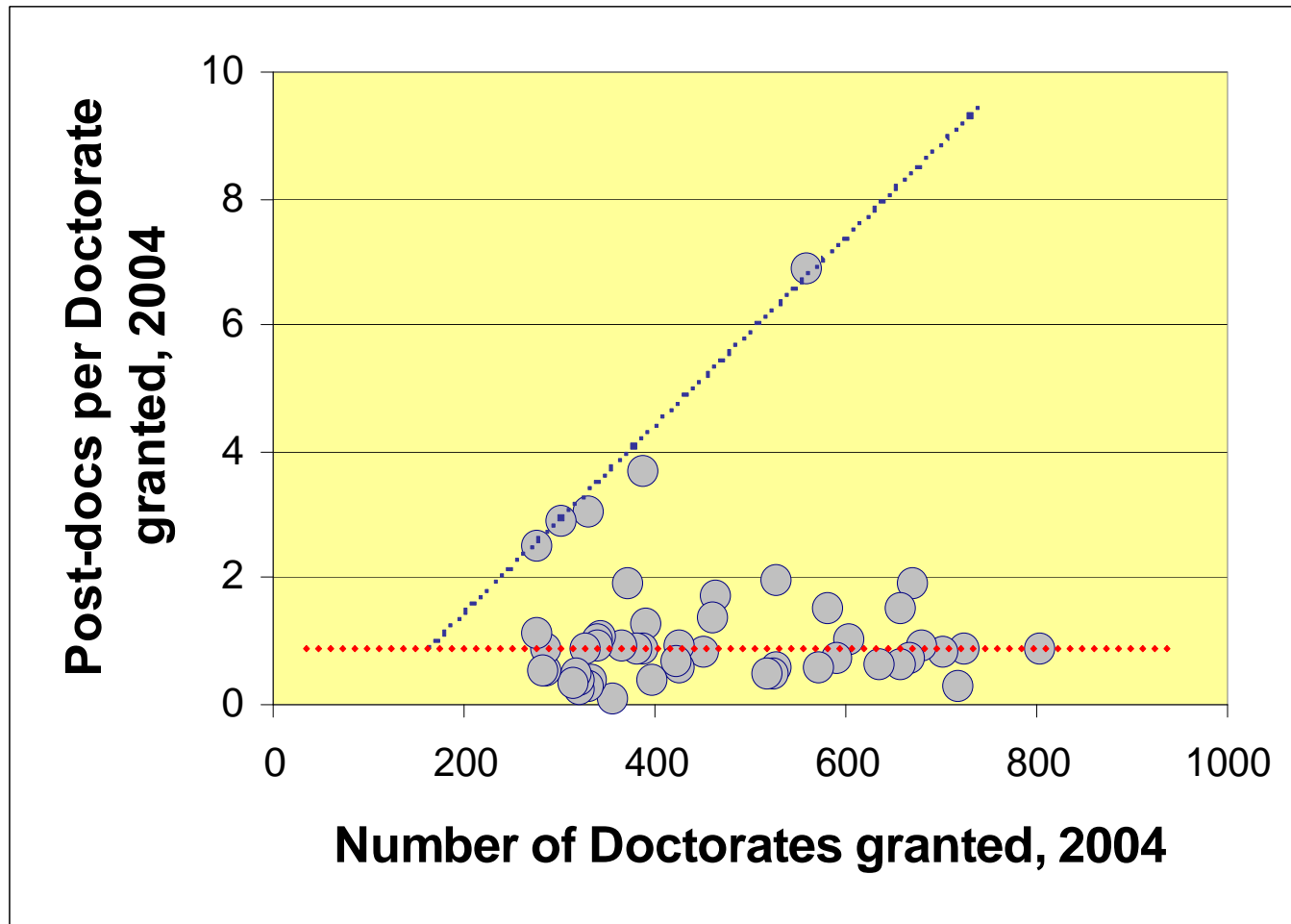
# Brasil: Arrefecimento na formação de Doutores



# *Nas 20 Univ EUA que formam mais doutores: 1,3 PD por DR defendido*

Type	Universidade	Post docs PD 2004	Doctorates DR 2004	PD/DR
Public	University of California -Berkeley	720	803	0,90
Public	University of Michigan -Ann Arbor	639	725	0,88
Public	University of Texas -Austin	226	719	0,31
Public	University of Florida	587	702	0,84
Public	University of Minnesota -Twin Cities	629	678	0,93
Private	Stanford University	1283	671	1,91
Public	University of Wisconsin -Madison	492	666	0,74
Public	University of California -Los Angeles	1019	657	1,55
Private	University of Southern California	419	657	0,64
Public	Univ of Illinois -Urbana-Champaign	396	636	0,62
Private	Columbia University	627	603	1,04
Public	Ohio State University -Columbus	424	590	0,72
Private	Massachusetts Institute of Tech	879	581	1,51
Public	Penn State University -Univ Park	349	571	0,61
Private	Harvard University	3862	560	6,90
Public	University of Washington -Seattle	1043	528	1,98
Public	Texas A&M University	322	528	0,61
Public	Purdue University -West Lafayette	265	524	0,51
Public	Univ of Maryland -College Park	262	516	0,51
Private	University of Pennsylvania	802	463	1,73

# *Post-docs por doutorado defendido*



This document was created with Win2PDF available at <http://www.win2pdf.com>.  
The unregistered version of Win2PDF is for evaluation or non-commercial use only.  
This page will not be added after purchasing Win2PDF.